



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

La ansiedad y logros de aprendizaje en el área de
matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la
institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4,
Puente Piedra, 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Magister en Psicología Educativa

AUTORA:

Bach. Castro Carrasco, Giuliana Cecilia

ASESOR:

Dr. Cordero Ayala, Hernán

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante Niño y Adolescente

PERÚ – 2017

Página de Jurado

Dr. De la Cruz Valdiviano, Carlos

Presidente

Mg. Goñi Cruz, Félix Fernando

Secretario

Dr. Cordero Ayala, Hernán

Vocal

Dedicatoria

Este nuevo logro siempre fue un gran reto, hoy ya concluido satisfactoriamente y que ha sido posible con la bendición de nuestro señor, quien guio mi camino y me fortaleció cada día.

Así mismo a mis amados padres, gracias a ellos por su inmenso amor, a mis hermanos, por ser parte de mi vida.

A mis cuatro grandes y únicos amores; Manuel mi compañero de siempre, quien acompaña mis días con sus dulces melodías; Manuel Alejandro mi primogénito, mi ojoncito; Gabriel Omar, mi tierno loquito y mi Fernando Thiago, quien me endulza con su candidez y su sonrisa de miel, son el pilar de mi existir y siempre me acompañan incondicionalmente en mis nuevos retos.

La Autora

Agradecimiento

Agradezco de manera muy especial a cada una de las personas que hicieron posible llevar a cabo el presente trabajo de investigación, a mi asesor Hernán Cordero por sus enseñanzas y dedicación, a mis incondicionales compañeros y amigos Joan y Katty por la paciencia y el apoyo brindado.

A mi padre que desde lo más infinito me guía y acompaña, a mi madre por ser ejemplo de constancia y por su gran amor.

A mi ángel y amigo quien con su apoyo incondicional y confianza, me alentó a continuar en esta etapa profesional, mi querido esposo.

A mis queridos hijos; Manuel, Gabriel y Fher por ser el regalo más hermoso que Dios me ha brindado.

La Autora

Declaratoria De Autenticidad

Yo, Giuliana Cecilia Castro Carrasco, estudiante de la Escuela de Postgrado maestría en psicología educativa, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro el trabajo académico titulado “Ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San José de Nazareth Ugel N° 4, Puente Piedra, 2016”, presentada en 106 folios para la obtención del grado académico de Magister en Psicología Educativa, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

En el presente trabajo de investigación, he precisado e identificado correctamente las citas textuales o de paráfrasis procedente de otras fuentes, según lo establecido por las normas.

No he empleado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

La presente investigación, anteriormente no ha sido publicada ni parcial ni en su totalidad para obtener ningún grado o título profesional.

Estoy plenamente de acuerdo que la presente debe ser estrictamente revisada electrónicamente en búsqueda de copia o plagio.

De no considerar el registro debido de cada uno de los autores y fuentes utilizadas en la presente investigación, acepto las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 10 de diciembre de 2016.

Giuliana Cecilia Castro Carrasco.

DNI: 10070596

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Postgrado de la Universidad César Vallejo para optar el grado de Magíster en Educación con mención en psicología educativa, presento la tesis titulada: "La ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Privada San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016"

La investigación tiene por propósito determinar la relación que existe entre las variables ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática.

La actual investigación está dividida en ocho capítulos: El capítulo I es la introducción; incluye antecedentes y fundamentación científica, justificación, problema, hipótesis y los objetivos. El capítulo II es el marco metodológico; considera las variables, operacionalización de variables, metodología, tipos de estudio, diseño, población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. El capítulo III muestra los resultados. El capítulo IV presenta la discusión. El capítulo V contiene las conclusiones. El capítulo VI brinda las recomendaciones. El capítulo VII contiene las referencias bibliográficas y finalmente el capítulo VIII añade los Anexos; incluye el artículo científico, la matriz de consistencia, la constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio in situ, la matriz de datos, el formato de validación de datos así como las evidencias en fotografía de la aplicación de las pruebas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Índice

Página de Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice General	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xii
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. Introducción	15
1.1. Antecedentes	16
1.2. Fundamentación científica	19
1.3. Justificación	34
1.4. Planteamiento del problema	36
1.5. Hipótesis	38
1.6. Objetivos	39
II. Marco metodológico	40
2.1. Variables	41
2.2. Operacionalización de las variables	43
2.3. Metodología	45
2.4. Tipo de estudio	45
2.5. Diseño de investigación	45
2.6. Población, muestra y muestreo	46
2.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos	47
2.8. Métodos de análisis de datos	51
2.9. Aspectos éticos	51
III. Resultados	52
IV. Discusión	65
V. Conclusiones	69

VI.	Recomendaciones	71
VII.	Referencias bibliográficas	73
VIII.	Apéndices	80
	Apéndice A. Artículo científico	82
	Apéndice B. Matriz de consistencia	91
	Apéndice C. Constancia que acredita la realización del estudio in situ	93
	Apéndice D. Matriz de datos de ansiedad	97
	Apéndice E. Matriz de datos de logros de aprendizaje en el área de matemática.	101
	Apéndice F. Inventario de ansiedad estado	102
	Apéndice G. Inventario de ansiedad rasgo	103
	Apéndice H. Formato de validación del STAI	104

Índice De Tablas

Tabla 1:	Operacionalización de la variable ansiedad	43
Tabla 2:	Operacionalización de la variable logros de aprendizaje.	44
Tabla 3:	Distribución de muestra por grado y sección	47
Tabla 4:	Baremos del Inventario	49
Tabla 5:	Validación del instrumento ansiedad	49
Tabla 6:	Rangos y magnitudes para alfa de cronbach	50
Tabla 7:	Confiabilidad de los instrumentos	50
Tabla 8:	Prueba de normalidad	53
Tabla 9:	Distribución de frecuencias de ansiedad	54
Tabla 10:	Distribución de frecuencias de ansiedad según sexo	55
Tabla 11:	Distribución de frecuencia de logros de aprendizaje en el área de matemática	56
Tabla 12:	Distribución de frecuencias de logros de aprendizaje en el área de matemática según sexo	57
Tabla 13:	Contingencia de ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática	58
Tabla 14:	Contingencia de ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área	

de Matemática 59

Tabla 15: Contingencia de ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática 60

Tabla 16: Prueba de Spearman: Ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática 62

Tabla 17: Prueba de Spearman: Ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática 63

Tabla 18: Prueba de Spearman: Ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática 64

Índice De Figuras

Figura 1:	Porcentajes de ansiedad	54
Figura 2:	Porcentajes de ansiedad según sexo	55
Figura 3:	Porcentajes de logros de aprendizaje en el área de matemática	56
Figura 4:	Porcentajes de logros de aprendizaje en el área de matemática según sexo	57
Figura 5:	Niveles entre ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática	58
Figura 6:	Niveles entre ansiedad estado y logros en el aprendizaje en el área de matemática	59
Figura 7:	Niveles entre ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática	60

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los niveles de ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth ubicado en el distrito de Puente Piedra.

Estuvo enmarcada en un tipo de estudio básico y de diseño descriptivo correlacional. La muestra la conformó 115 estudiantes del quinto año de secundaria, elegidos por conveniencia. Los instrumentos aplicados fueron el inventario de ansiedad estado - rasgo de Spielberger (STAI) la cual determinó los niveles de ansiedad y, el registro de notas de los estudiantes para conocer su logro de aprendizaje en el área de matemática. Luego de procesar los datos, se mostró que el 60% de los estudiantes tienen logros de aprendizaje entre previsto y destacado, asimismo el 70% de la muestra tenía niveles de ansiedad bajo. Respecto a la correlación entre las variables los resultados fueron que entre la ansiedad y los logros de aprendizaje en el área de matemática un $r = -.210$ (muy débil) con un p. valor de .024. Respecto a la ansiedad – estado con los logros de aprendizaje, hubo un $r = -.216$ (débil) con un p. valor de .004, y finalmente entre la ansiedad – rasgo y los logros de aprendizaje un $r = -.188$ (muy débil) con un p. valor de .044.

Se concluyó que existe relación significativa e inversa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016; por ende se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis de investigación (H_1).

Palabras claves: Ansiedad, logros de aprendizaje y área de matemática.

Abstract

The present research had as objective to determine the levels of anxiety and learning achievements in the area of mathematics in students of the fifth year of high school of the educational institution San José de Nazareth located in the district of Puente Piedra.

It was framed in a type of basic study and descriptive correlational design. The sample was made up of 115 students of fifth year of high school, chosen for convenience. The instruments applied were Spielberger's state - trait anxiety inventory (STAI) which determined anxiety levels and the student's record of grades to know their achievement in mathematics. After processing the data, it was shown that 60% of the students have learning achievements between planned and outstanding, and 70% of the sample had low anxiety levels. Regarding the correlation between the variables the results were that between anxiety and learning achievement in the area of mathematics there was $r = -.210$ (very weak) with p. value of .024. Regarding anxiety - state with learning achievement, there was $r = -.216$ (weak) with p. value of .004, and finally between anxiety - trait and learning achievement $r = -.188$ (very weak) with p. value of .044.

It was concluded that there is a significant and inverse relationship between anxiety and learning achievement in the area of mathematics in students of the fifth year of high school San José de Nazareth School, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016; therefore, the null hypothesis (H_0) was rejected and the research hypothesis (H_1) was accepted.

Key words: Anxiety, learning achievement and math area.

I. Introducción

En los últimos años la psicología ha ido progresando y ha desarrollado más estudios sobre la ansiedad y logros de aprendizaje, considerando este tema de crucial importancia en la psicología educativa. Las diversas investigaciones permitieron indagar los efectos que la ansiedad provocaba en los logros de aprendizaje en los estudiantes, podemos sustentar lo antes mencionado considerando la teoría de Gaudry & Spielberger (1971), donde nos indica que el influjo de la ansiedad en el entorno escolar ha sido de notable interés para los maestros, quienes han observado que algunos de sus estudiantes tienen ejecuciones académicas bajas en situaciones caracterizadas por altos grados de ansiedad.

Los estudiantes del quinto año de secundaria presentan dificultades para un buen rendimiento en el área de matemáticas, siendo la ansiedad uno de los factores; interfiriendo con su efectividad en el área.

Las matemáticas son muy importantes y es considerada fundamental en la malla curricular, no sólo a nivel básico sino también superior, sin embargo los estudiantes consideran el curso de matemáticas como complicado y aburrido generándole ansiedad e inseguridad.

La ansiedad es un agente latente en la población estudiantil en la parte afectiva, principalmente en momentos de evaluación o al desafiar cursos que consideran dificultoso para ellos, pudiendo considerar al curso de matemáticas (Hembree, 1990). Así, son cuantiosas las investigaciones que se han dedicado en el estudio de la ansiedad hacia esta materia, denominada en la literatura, ansiedad matemática.

De esta forma, una de las definiciones más citadas sobre ansiedad es la de Spielberger (citado por Acuña, 2010), la plantea como: “un proceso donde presenta estrés, amenaza y estados de ansiedad, siendo para este autor la ansiedad la presencia de indicadores psicológicas, cognitivas y conductuales, este puede iniciarse por factores endógeno y exógenos” (p. 39).

1.1. Antecedentes

Para efectuar la presente investigación se procedió en la búsqueda de diferentes e importantes precedentes en bibliotecas de universidades a nivel nacional y de medios virtuales, por consiguiente al hallar relación en el título o una de mis variables en estudio se consignó oportuno describir los siguientes:

Antecedentes internacionales.

Bolaños (2014), presenta en su tesis titulada ansiedad en estudiantes de psicología clínica e industrial de la universidad Rafael Landívar de tercer año de la jornada vespertina que están por iniciar las prácticas de intervención psicológica, siendo la finalidad determinar los niveles de ansiedad en estudiantes de tercer año de la universidad Rafael Landívar, que iniciaran las prácticas de intervención psicológica. La presente investigación fue de tipo descriptiva cuantitativa; para ello se utilizó la prueba IDAREN, para medir el nivel de ansiedad que puede presentar una persona en dos aspectos: ansiedad-estado y ansiedad rasgo. La muestra estuvo representada 25 estudiantes (13 de psicología clínica y 12 de psicología industrial), comprendidos entre las edades de 20 a 25 años. Teniendo como resultado que no existe relación estadísticamente significativa en los niveles de ansiedad (rasgo y estado) entre carrera, género y edad de la población en estudio.

Casari, Anglada y Daher (2014), en su artículo titulada estrategias de afrontamiento y ansiedad ante exámenes en una población de estudiantes universitarios, cuyo propósito fue analizar las diferencias y grado de relación de las variables en mención en género, materias rendidas y año académico. Se tuvo como muestra a 140 estudiantes universitarios de psicología de la Universidad de Aconcagua de la provincia de Mendoza que cursaban de 1° a 5° año del pre grado en psicología (14% primer año, 16% segundo año, 18% tercer año, 26% del cuarto año y 26% del quinto año). Los resultados del artículo consiguió demostrar que las estrategias de afrontamiento fueron, la búsqueda de gratificaciones alternativas y la descarga emocional; además, que los estudiantes presentaron un

nivel bajo de ansiedad, encontrándose relaciones significativas entre ansiedad ante exámenes y estrategias de afrontamiento, como también entre estas variables en relación al género y el año de cursado. Pero al correlacionarlo con cantidad de materias rendidas no se encontraron resultados significativos.

Burgos y Gutiérrez (2013), en la investigación de tesis que lleva como título adaptación y validación del inventario ansiedad estado - rasgo (STAI) en la población universitaria de la provincia de Ñuble, tuvo como objetivo establecer la adaptación y validación del instrumento en población de estudiantes universitarios de pre grado mayores de 18 años, aplicándose el método cuantitativo y el diseño tipo no experimental transaccional. Se concluyó que el inventario de ansiedad estado - rasgo (STAI) es un instrumento para la medición de ansiedad que presenta una favorable consistencia interna, sin embargo se pone en duda la validez de constructo total del instrumento, puesto que, el análisis factorial arroja resultados que no favorecen dicha validez. Al comparar las sub - escalas (ansiedad estado - rasgo), se estableció que la ansiedad rasgo presenta un mejor comportamiento frente a estudiantes universitarios de pre grado mayores de 18 años de la provincia de Ñuble.

Antecedentes nacionales.

Lostanau (2013), en la investigación de la ansiedad rasgo y los recursos de afrontamiento, constituida con una muestra de 65 participantes que padecen diabetes de tipo II, edades que fluctúan entre 40 y 80 años de edad, tuvo como objetivo conocer la relación existente entre ambas variables psicológicas, del hospital de Lima Metropolitana quienes se les aplicó la Escala de Ansiedad Rasgo del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) y el Inventario de Recursos de Afrontamiento en la versión adaptada de Valdez (1999). Resultando que existe, correlaciones inversas y significativas entre la ansiedad rasgo y los recursos cognitivos ($r = 0.33$, $p < 0.05$), recursos sociales ($r = 0.30$, $p < 0.05$) recursos físicos ($r = 0.26$, $p < 0.05$), y el puntaje global de los recursos de afrontamiento ($r = 0.29$, $p < 0.05$). Por lo tanto se concluyó que, existe una importante relación entre ambas variables, lo cual contribuye en el conocimiento acerca del funcionamiento de éstos pacientes.

Pardo (2010), en el estudio de bienestar psicológico y ansiedad rasgo -estado, se ha explorado las relaciones de las seis dimensiones del bienestar psicológico con la ansiedad rasgo y la ansiedad estado, estuvo constituido por grupo de 120 estudiantes entre 22 y 56 años de un programa de MBA en una escuela de negocios privada de Lima Metropolitana. Los instrumentos de investigación que emplearon para medir las variables en mención fueron la Escala de bienestar psicológico y el inventario de ansiedad rasgo - estado. Respecto al resultado se logró concluir que las dimensiones del bienestar psicológico obtuvieron correlaciones negativas con ambas escalas del inventario de la ansiedad. De manera específica, la dimensión de Manejo del ambiente es la que mantiene la mayor relación tanto con la Ansiedad Rasgo como con la ansiedad estado. Por otro lado, se encontró que las dimensiones que mantienen la menor relación fueron la dimensión de sentido de vida en el caso de la ansiedad estado y la dimensión de crecimiento personal en el caso de la ansiedad rasgo.

Reyes (2003), en su investigación determinó la relación de las variables rendimiento académico, ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad siendo su población estudiantes del primer año de psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Estableciendo como objetivo la relación existente entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología de UNMSM. La muestra fue representada por 62 estudiantes, considerando varones y mujeres; para medir ansiedad sobre los exámenes se aplicó el Inventario de Autoevaluación de la ansiedad en la que halló que el 54.9% posee ansiedad baja, el 38.6% se ubica en el nivel medio y el 6.5%, posee un nivel alto de ansiedad ante los exámenes. Para evaluar personalidad usó el cuestionario de Cattell (Personalidad 16 PF) y aplicó el cuestionario de autoconcepto forma A y el autoinforme de conducta asertiva para medir el autoconcepto. Se analizó las pruebas a través del paquete estadístico SPSS (versión 9.0), mediante el coeficiente de correlación de Pearson y la ecuación de análisis de regresión múltiple. Los resultados mostraron que las variables en estudio en la presente investigación, se relacionan positivamente y

muy significativamente, excepto el rasgo de sumisión - dominancia que presenta una correlación negativa. Se concluyó que, la ecuación del análisis de regresión múltiple nos muestra al autoconcepto académico como predictor del rendimiento en los estudiantes

Celis, Bustamante, Cabrera, Cabrera, Alarcón, y Monge (2001), en su tesis titulada ansiedad y estrés académico en estudiantes de medicina humana del primer y sexto año, tuvieron como objetivo determinar la relación entre ansiedad estado - rasgo con el estrés académico entre los estudiantes de medicina humana de primer y sexto año. Se aplicó el método analítico transversal. Se encuestó a 98 estudiantes, 53 del primero y 45 del sexto año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se obtuvo como resultado mayores niveles de ansiedad en estudiantes de primer año (AE: $x=28.68$; AR: $x=22,70$) que en los del sexto año (AE: $x=19,09$; AR: $x=18,84$). Las principales situaciones generadoras de estrés fueron la sobrecarga académica, la falta de tiempo de tiempo para cumplir las actividades académicas y la realización de un examen. Se concluyó que existen mayores niveles de ansiedad estado y rasgo en estudiantes de medicina de primero que en los de sexto año.

1.2. Fundamentación Científica

Definiciones de ansiedad.

Tobal (1985) citado por Casado (1994) afirmó que: “es un conjunto de respuestas (fisiológicas, cognitivas y conductuales) originadas por el sistema nervioso autónomo siendo aspectos no agradables para las personas; considerando que pueden ser estimuladas por situaciones externas e internas” (p.10).

Como sabemos la ansiedad está presente en nuestra vida cotidiana, Tobal (1990) citado en Navlet (2011) sostuvo que es: “una respuesta emocional paradigmática” (p.4).

Desde inicios de estudio de la ansiedad se ha considerado teorías previas de cada una de las escuelas psicológicas, generando nuevos enfoques teóricos.

El estudio de la ansiedad como reacción emocional, respuesta, experiencia interna, rasgo de personalidad, estado, síntoma, viene a agravar, por una parte, la ambigüedad del constructo ansiedad y, por otra, los problemas metodológicos para abordar la ansiedad de forma operativa. Tobal y Casado (1999) refirieron: “estos aspectos nos llevan a concluir que es difícil encontrar una definición de ansiedad unánimemente aceptada” (p. 91).

Papalia (citado por Díaz, 2014) definió la ansiedad:

Como una situación de temor, inseguridad surgidas por agentes amenazantes que pueden ser reales o imaginarios. Reaccionando las personas cada una en diferentes niveles de ansiedad, dependiendo de la predisposición de padecer ansiedad y también al tipo de amenaza al que se está enfrentando. La ansiedad se define como normal o neurótica, según la reacción del individuo sea o no propia a la situación que la causó (p.12).

Engler (citado por Reyes, 2003) señaló que:

La ansiedad es la aprensión caracterizada por una amenaza a algún valor que el individuo considera esencial para su existencia como persona. Además, la ansiedad es una característica inevitable del ser humano, algo determinado. La ansiedad no tiene objeto debido a que ataca a esa base de la estructura psicológica en la que ocurre la percepción de uno mismo como distinto del mundo de los objetos. De tal forma que, en la ansiedad, se da una ruptura en la distinción que hay entre uno mismo y el objeto (p. 45).

Según Goldman (citado por Reyes, 2003) definió:

La ansiedad como un estado emocional desagradable, cuyos orígenes no son fáciles de identificar. Acompañado frecuentemente de síntomas fisiológicos que pueden conducir a la fatiga o al agotamiento. La intensidad de la ansiedad tiene varias gradaciones, partiendo de escrúpulos menores hacia temblores perceptibles y aun pánico completo, la forma más extrema de ansiedad (p.45).

Endler (citado por Reyes, 2003) indicó que:

De acuerdo con la teoría del constructo personal de Kelly, la ansiedad es el reconocimiento de que los eventos con que nos enfrentamos se encuentran afuera del rango del sistema de constructos propios. Es decir, presentamos síntomas de ansiedad cuando ya no podemos manejar ni controlarnos a nosotros mismos y los eventos de nuestras vidas en términos de las propias experiencias pasadas. Esta discrepancia puede conducir al cambio de constructo. El potencial para la ansiedad es innato, aunque los acontecimientos particulares que pueden volverse amenazadores son aprendidos. El temor es la expresión de la ansiedad en una forma objetivada específica (p.26)

Spielberger (citado por Navlet, 2011), explicó que:

Las diferencias entre rasgo y estado, consisten por una parte, en la potenciación ligada al rasgo, frente a la actualización unida al estado. Así, la ansiedad-estado será la combinación de sentimientos de tensión, aprensión, nerviosismo, pensamientos molestos y preocupaciones, asociado todo ello a una elevada activación del organismo. La ansiedad-rasgo sería una disposición de la personalidad, tendencia o rasgo a percibir ciertas situaciones como

amenazantes y responder a ellas con niveles elevados de ansiedad estado (p.24).

Definición actual de ansiedad.

Definir la ansiedad definitivamente no es fácil, esto se debe a la existencia de estudios y puntos de vista de diversos autores, cada cual sustentando su postura. Podría definirse según su forma de afrontamiento, tipo de activación fisiológica la cual se encontrará similitud con las respuestas al estrés, finalmente si consideramos como referencia emocional de cada ser humano probablemente no podremos definir la ansiedad englobando en una sola.

Fernández- Abascal (citado por Navlet, 2012) explicó que la ansiedad es: “un sistema supra ordinal de detección y procesamiento de información para la organización de recursos ajenos con un objetivo único que es preservar a la persona de posibles daños” (p.13). Al analizar este concepto encontramos aspectos comunes a otros componentes de la conducta. El mismo autor definió la ansiedad como: “estado de agitación, inquietud y zozobra similar a la experimentada por el medio, pero sin la presencia de un estímulo real que desencadene ese estado, no se cumple en la generalidad de las situaciones” (p. 13).

Primeras teorías de ansiedad rasgo - estado desde el enfoque de la personalidad.

Taylor (citado por Navlet, 2012) refirió que: “el concepto de ansiedad en la década de los cincuenta se acepta de forma generalizada, recibiendo un gran empuje con la publicación de la escala para medir ansiedad como rasgo” (p.20).

Cattell y Sheier (citado por Navlet, 2012), “abordaron el estudio de la ansiedad desde un nuevo enfoque, la ansiedad como característica de la personalidad del individuo. Este planteamiento dio lugar a las primeras teorías rasgo-estado” (p.20).

Desde la teoría de los rasgos de personalidad se concibe la ansiedad como una disposición interna o tendencia a reaccionar de forma ansiosa con una cierta independencia de la situación en que se encuentra el sujeto.

A partir de la década de los sesenta, estos dos elementos rasgo y estado, se van a diferenciar en el concepto de ansiedad. Guilford (citado por Navlet, 2012) definió el rasgo como: “toda peculiaridad abstracta y relativamente constante de la personalidad gracias a la cual una persona se diferencia de otra” (p.20). Otros autores, hablan de disposiciones relativamente amplias y temporalmente estables hacia determinados modos de conducta, refiriéndose a estructuras psíquicas que determinan una forma de conducta, es decir de una característica de la personalidad que induce a reaccionar o actuar de una forma ansiosa.

Dicho de otro modo, la ansiedad-rasgo hace referencia a que cada individuo es diferente y relativamente estable, caracterizadas por dos aspectos: la predisposición a valorar un gran número de situaciones como peligrosas o amenazantes y la tendencia a responder a esas amenazas con reacciones de ansiedad.

Cattell y Sheier (1961), citado por Navlet (2012), hacen diferencia el rasgo del estado, expresando que: “los rasgos representan modos relativamente estables de reaccionar, mientras que el estado se caracterizaría por la fluctuación en el tiempo” (p.20). En primera proximidad el estado indica estados de ánimo (relajación, tensión, etc.), que, como tales, pueden experimentar modificación temporal por acción o confluencia de otros factores.

Los numerosos estudios empíricos que surgen a partir de la década de los sesenta, sobre ansiedad - rasgo y ansiedad - estado, vienen avalados por investigadores de la talla de los citados, Cattell, Sheier, Guilford, entre otros, destacándose en todos ellos, la aplicación de la psicometría que será determinante para la operativización de variables y la verificación de los correspondientes constructos.

Teorías sobre la ansiedad rasgo y estado

Según Spielberger, citado por Navlet (2012), afirmó que:

Uno de los principales representantes de las teorías rasgo-estado de mayor difusión y repercusión en la literatura psicológica y en el avance y desarrollo de teorías que expliquen el origen, evolución y mantenimiento de la respuesta de ansiedad es Spielberger, quién partiendo de una postura cercana a las teorías de rasgo, se ha ido acercando progresivamente hacia posiciones más interactivas (p.22).

Cattell (1957) fue el primero en medir e identificar el constructo ansiedad, entendiéndolo de dos formas diferentes: (1) como la repercusión afectiva de la incertidumbre respecto al refuerzo y (2) como algo específicamente asociado al motivo de miedo resultante de la privación de cualquier motivo. De esta definición Cattell y Sheier denominaron a estas dos formas de la ansiedad como ansiedad - rasgo y ansiedad - estado.

Según lo explicado Spielberger, al igual que Cattell, hacen una distinción de forma conceptual y operacional entre ansiedad como estado transitorio y como rasgo de personalidad relativamente estable.

Como señala Tobal (citado por Navlet, 2012): “existe una estrecha relación entre rasgo y estado, de modo que un individuo con un alto rasgo de ansiedad tenderá a reaccionar más frecuentemente de forma ansiosa o con estados de ansiedad, siendo éstos generalmente más intensos y duraderos” (p.23).

Como señala Spielberger (1989) citado por Navlet,(2012), las diferencias entre rasgo y estado consistieron, por una parte, en la potenciación ligada al rasgo, frente a la actualización unida al estado. Así, la ansiedad-estado será la combinación de sentimientos de tensión, aprensión, nerviosismo, pensamientos molestos y preocupaciones asociados todo ello a una elevada activación del organismo. La ansiedad-rasgo sería una disposición de la personalidad, tendencia

o rasgo a percibir ciertas situaciones como amenazantes y responder a ellas con niveles elevados de ansiedad estado. Sugirió una analogía para diferenciarlas bien, la ansiedad estado sería a la ansiedad rasgo lo que la energía cinética a la energía potencial. (p.24)

Dimensiones de la ansiedad.

Ansiedad estado.

Spielberger, Gorsuch y Lushene (citados por Valentín, 2014), nos señalaron que: “ansiedad estado, es un estado propio del individuo acompañado de sentimientos subjetivos, conscientes percibidos de tensión y aprensión, pudiendo variar en el tiempo y en intensidad. Esta es transitoria” (p.66).

Cattell y Scheier (citados por Pardo, 2010) refirieron: “la ansiedad estado es entendida como una condición emocional transitoria” (p. 17).

Martínez, García e Inglés (2013) la definieron: “estados transitorios de ansiedad experimentados en un momento puntual con una determinada intensidad y ante una situación específica” (p. 48)

Ansiedad rasgo.

Spielberger, Gorsuch y Lushene (citado por Valentín, 2014), refirieron: “existe una relativamente estable propensión ansiosa en el sujeto, quiere decir que este estado está relacionado con nuestra personalidad, el sujeto interpreta las situaciones mucho más amenazantes, elevando su ansiedad estado” (p.66).

Cattell y Scheier (citados por Pardo, 2010) definieron: “la ansiedad rasgo es una característica de personalidad estable asociada a una manifestación potencial de la ansiedad estado.” (p. 17).

Martínez, García e Inglés (2013) la describieron como: “predisposición relativamente estable a percibir las situaciones como amenazantes y a experimentar ansiedad de forma más duradera y constante a lo largo del tiempo” (p. 48).

Ansiedad ante exámenes.

Bauermeister (1989), citado por Díaz (2014) nos señaló que:

Los exámenes son percibidos de diferente manera por cada uno de los estudiantes considerando factores subjetivos y externos, asimismo cada quien interpretara la intensidad de una amenaza de acuerdo a su percepción. Sosteniendo que existen sujetos con mayor predisposición a la ansiedad en situaciones de exámenes, conceptualizando esa ansiedad ante los exámenes como un rasgo de personalidad específico frente a esa situación (p.14)

Spielberger (1980), citado en Díaz (2014) refirió que: “dependiendo de la percepción de las personas ante un examen puede ser estrechamente amenazante y causara ansiedad afectando su sentido de autovalía” (p.13). Añadió que esta teoría también considera que el nivel del estado de ansiedad es más alto durante los exámenes percibidos como difíciles, que durante los fáciles, y que cualquier examen estricto somete a los alumnos a dos desventajas, la primera es la dificultad intrínseca de las preguntas y la segunda, el posible nivel distorsionador de la ansiedad. Mientras que un incremento moderado en el nivel del estado de ansiedad, puede ser útil si motiva al estudiante a incrementar sus esfuerzos y enfocar su atención en el contenido del examen, un mayor incremento de la ansiedad puede producir resultados insatisfactorios

Navas (1989) citado por Alegre (2013) afirma:

Que la ansiedad o el miedo a enfrentarse a una situación de examen es una experiencia agobiante donde no permite la claridad de tus

pensamientos a pesar de la preparación previa al examen, por ser un estado emocional la cual ante esta situación el individuo presentará una mezcla de sentimientos, conductas y reacciones fisiológicas. (p. 110).

En la actualidad se aceptan dos componentes en la ansiedad producida por los exámenes: la preocupación y la emotividad. La preocupación se describe como los pensamientos acerca de las consecuencias del fracaso. La emotividad se refiere a las sensaciones desagradables y a las reacciones fisiológicas provocadas por la tensión del examen. Tanto la preocupación como la emotividad parecen contribuir a la reducción del rendimiento de los estudiantes muy ansiosos en las pruebas de inteligencia y en las tareas relacionadas con el aprendizaje: los pensamientos de preocupación distraen la atención del individuo y las reacciones emocionales intensas conducen a errores y causan una represión que obstruye la memoria.

Respecto a esto último, Navas (1989) citado por Avilés (2013) reportó: “se ha encontrado consistentemente que los niveles altos de ansiedad impiden y desorganizan la ejecución, por ejemplo, se pierde la concentración y se desatienden aspectos importantes de la tarea o examen” (p.51).

En relación con las matemáticas, Gómez (2000) (consideró que:

Las actitudes constan de tres componentes: (1) cognitivo, que se manifiesta en las creencias subyacentes a dicha actitud, (2) afectivo que se expresa en sentimientos de aceptación o de rechazo de la tarea o de la materia, y, por último, (3) el componente intencional o de tendencia a un cierto tipo de comportamiento (p.4).

Callejo (1994) citado por Caballero y Blanco (2007) distinguió entre actitudes matemáticas y actitudes hacia la matemática. Refirió:

Las actitudes hacia la matemática se refieren a la valoración y aprecio por esta materia subrayando más el componente afectivo y las actitudes matemáticas comprenden el manejo de las capacidades cognitivas generales, resaltando el componente cognitivo. (p.4)

Logros de aprendizaje.

Hernán y Villaroel (1998) la definieron:

Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje. Los logros del aprendizaje se verifican a través de indicadores de logro que son señales, pistas observables del desempeño humano, que dan cuenta externamente de lo que está sucediendo internamente (en el educando) y que exige una comprensión e interpretación pedagógica por parte del docente. Son como una ventana o un mirador a través del cual se pueden apreciar los pensamientos, sentimientos, logros y otras realidades humanas (p. 8).

Por otro lado, el concepto de logros de aprendizaje se encuentra, en la mayoría de los autores, bajo el término de rendimiento académico. Hay pequeñas diferencias, pero básicamente se refiere a lo mismo. Navarro (2003) afirmó: “generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas, ya que generalmente, en los textos, la vida escolar y la experiencia docente, son utilizados como sinónimos” (p. 2).

Según el Ministerio de Educación (2005): “es el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes como consecuencia de la intervención didáctica. Se evidencia por las calificaciones obtenidas al finalizar un periodo académico (p. 158).

Características de los logros de aprendizaje.

García y Palacios (citados por Aliaga y Ramírez, 2014) refirieron:

El logro de aprendizaje presenta las siguientes características: (a) es dinámico, pues responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del estudiante; (b) es estático porque comprende al producto del aprendizaje generado por el estudiante y expresa una conducta de aprovechamiento; (c) está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración; (d) es un medio y no un fin en sí mismo; finalmente (e) El logro del aprendizaje está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de logro en función al modelo social vigente. (p. 24).

Matemática.

Reátegui y Aquituari (2014) definieron: “Es una asignatura que comprende conjeturas como problemas y refutaciones, cuyos resultados deben ser juzgados en relación al ambiente social y cultural. Lo que le caracteriza a la matemática en su hacer, son sus procesos creativos y generativos” (p.32).

De acuerdo a las definiciones mencionadas podemos afirmar que los logros de aprendizaje en el área de matemática son los resultados de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en el curso de matemática.

Finalmente, el Ministerio de Educación (2009) describió tres dimensiones que en su conjunto y evaluación, denotan el logro obtenido por cada estudiante en cuanto al área o curso respectivo.

Dimensiones de logros de aprendizaje en el área de matemática.

Razonamiento y demostración.

El Ministerio de Educación (2009), a través del Diseño Curricular Nacional, refirió:

Para comprender la matemática es esencial saber razonar matemáticamente, debiendo convertirse en un hábito mental, y como todo hábito se desarrolla mediante un uso coherente en muchos contextos. Por ejemplo, la construcción de modelos geométricos y el razonamiento espacial ofrecen vías para interpretar y describir entornos físicos y pueden constituir herramientas importantes en la resolución de problemas. La visualización espacial, esto es, construir y manipular mentalmente representaciones de objetos de dos y tres dimensiones y percibir un objeto desde perspectivas diferentes, es un aspecto importante del pensamiento geométrico (p.165).

Vásquez (2010) añadió: “implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos” (p. 29).

Comunicación matemática.

El Ministerio de Educación (2009), a través del Diseño Curricular Nacional, explicó que:

Es una de las capacidades de área que adquiere un significado especial en la Educación Secundaria porque permite expresar, compartir y aclarar las ideas, las cuales llegan a ser objeto de reflexión, perfeccionamiento, discusión, análisis y reajuste, entre otros. Escuchar las explicaciones de los demás, da oportunidades

para desarrollar la comprensión. Las conversaciones en las que se exploran las ideas matemáticas desde diversas perspectivas, ayudan a compartir lo que se piensa y a hacer conexiones matemáticas entre tales ideas. El desarrollo del lenguaje matemático proporciona a los estudiantes los elementos para la formulación de argumentos, la reflexión y aclaración de sus ideas sobre conceptos y situaciones con contenido matemático (p.165).

Vásquez (2010) refirió:

Se entiende como la capacidad de organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar: diagramas, gráficas y expresiones simbólicas; expresar con coherencia y claridad las relaciones entre conceptos y variables matemáticas; comunicar argumentos y conocimientos adquiridos; reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y aplicar la matemática a situaciones problemáticas en la vida real (p. 30).

Resolución de problemas.

El Ministerio de Educación (2009), a través del Diseño Curricular Nacional describió:

Es de suma importancia por su carácter integrador, ya que posibilita el desarrollo de otras capacidades. Resolver problemas posibilita el desarrollo de capacidades complejas y procesos cognitivos de orden superior que permiten una diversidad de transferencias y aplicaciones a otras situaciones y áreas; y en consecuencia, proporciona grandes beneficios en la vida diaria y en el trabajo. De allí que resolver problemas se constituye en el eje principal del trabajo en matemática; de este modo se posibilita, además, que se den cuenta de la utilidad de la matemática (p.165).

Vásquez (2010) refirió:

Entendida como la capacidad para aplicar conocimientos matemáticos en situaciones tanto de la vida real como dentro del área de matemáticas. El proceso de Resolución de problemas implica que el estudiante manipule los objetos matemáticos, active su propia capacidad mental, ejercite su creatividad, reflexione y mejore su proceso de pensamiento al aplicar y adaptar diversas estrategias matemáticas en diferentes contextos. La capacidad para plantear y resolver problemas, dado el carácter integrador de este proceso, posibilita la interacción con las demás áreas curriculares coadyuvando al desarrollo de otras capacidades; asimismo, posibilita la conexión de las ideas matemáticas con intereses y experiencias del estudiante (p. 29).

Base Teórica de Aprendizaje

Constructivismo

En las década de los años 60 y 70 nacen concepciones epistemológicas catalizadas por los trabajos de Kuhn (1962) y Toulmin (1972) que caracterizan el conocimiento y la producción del conocimiento como “estructuras evolutivas y proposiciones. Esta epistemología nace y se desarrolla como una alternativa a los esquemas positivistas y empiristas que sostienen un conocimiento universal al que se desea llegar.

En esta línea de pensamiento surge el constructivismo. Según Novak y Gowin (1984) citado por Rey (2008), este término nace de una síntesis entre la psicología y la filosofía del conocimiento o epistemología. Así el constructivismo es una concepción del aprendizaje y del saber que une una teoría viable del aprendizaje cognitivo humano con las tendencias sobre epistemología (p.3).

Podemos considerar la teoría que nos ocupa como una teoría psicológica del aprendizaje en el aula; teoría del aprendizaje significativo.

Ausubel (1976,2002) citado por Rodríguez (2008), ha construido un marco teórico de referencia que pretende dar cuenta de los mecanismos por los que se

lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela (p.8).

Ausubel (1983) refiere:

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (p.2).

Tipos de aprendizaje significativo

Ausubel (1983), distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones, de conceptos y de proposiciones.

Aprendizaje de representaciones

Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: "Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan". Ausubel, 1983. (p. 5)

Aprendizaje de conceptos

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos." Ausubel, 1983. (p.5), partiendo de ello podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos: Formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio

(características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva.

Aprendizaje de proposiciones

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Ausubel 1983, (p.6).

1.3. Justificación

Justificación teórica: Diariamente, las personas se enfrentan a situaciones en las que deben tomar decisiones importantes para la vida, puede ser en el ámbito familiar, laboral, personal, académico, generando en ciertas ocasiones niveles de ansiedad; tal es así que los estudiantes, con respecto al área de matemáticas debido probablemente a la poca práctica y falta de confianza en sus conocimientos, presentan respuestas de ansiedad (cognitivo, fisiológico y motor) alterando su rendimiento.

Hembree (1990) afirmó que:

Dentro del ámbito de la educación la ansiedad es un estado de ánimo sustentado por cualidades como miedo y terror. Esta emoción

es desagradable y posee como características especiales sentimientos de inseguridad e impotencia ante situaciones de peligro. (p.238) citado por Castro (2011)

Gaudry y Spielberger (1971) añadieron que la influencia de la ansiedad en el ámbito escolar ha sido de considerable interés para los maestros, quienes han observado que algunos de sus estudiantes tienen ejecuciones académicas bajas en situaciones caracterizadas por altos grados de ansiedad.

Los estudiantes del quinto año de secundaria presentan dificultades para un buen rendimiento en el área de matemáticas, siendo la ansiedad uno de los factores; presentando respuestas de ansiedad fisiológica, como: sudoración de manos, dolor estomacal, náuseas; interfiriendo con su efectividad en el área.

La matemática es muy importante y es considerada fundamental en la malla curricular, no sólo a nivel básico sino también superior, sin embargo los alumnos consideran el curso de matemáticas como difícil y aburrido generándole ansiedad e inseguridad.

Para Himmel (citado en Reyes, 2003): “el rendimiento académico o efectividad escolar se define como el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas escolares” (p.13).

Justificación Metodológica: En cuanto a la justificación metodológica, se usó la escala ansiedad rasgo del inventario de ansiedad: rasgo – estado, el cual fue elaborado por Spielberger, Gorsuch y Lushene en 1970 y publicada al español por Spielberger, Martínez, Gonzales, Natalacio y Díaz en 1975, con la asistencia de psicólogos de 10 países latinoamericanos, entre los que se encuentra el Perú.

Dicho inventario está conformado por dos escalas separadas de autoevaluación que se utilizan para medir dos dimensiones diferentes de la ansiedad: la ansiedad-rasgo y la ansiedad-estado. Cada escala cuenta con 20

ítems con respuesta de tipo Likert. La escala de ansiedad- rasgo se puntúa del 1 al 4 donde 1 es no en absoluto y 4 es mucho, mientras que la escala de ansiedad- estado se puntúa del 1 al 4 donde 1 es casi nunca y 4 es casi siempre. Ambas escalas cuentan con ítems inversos.

Justificación Práctica: En cuanto a la justificación práctica, la presente investigación tuvo como objetivo contribuir a establecer programas de manejo de síntomas de ansiedad y el mejoramiento en el desempeño y aceptación del curso de matemática, beneficiándose no sólo los estudiantes sino también los docentes, escuela y padres de familia.

Justificación Legal La Constitución Política del Perú en su artículo 13° refirió que “la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza. Los padres de familia tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho de escoger los centros de educación y de participar en el proceso educativo”. En su artículo 14° sostiene que “la educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte. Prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad”.

1.4. Planteamiento del problema

Según Mandler (1989), las emociones aparecen como respuesta a un suceso interno o externo, que tiene una carga de significado positiva o negativa para la persona. Así pues, al afrontar una tarea matemática, surgen dificultades que, en ocasiones, llevan a la frustración de las expectativas personales, provocando la aparición de valoraciones del alumnado que en el caso de las matemáticas son mayormente negativas. Las emociones pueden llevar al abandono, a la evitación de la tarea, y a protegerse de alguna manera ante ella. Socas (1997) añadió:

Muchas de las actitudes negativas y emocionales hacia las matemáticas están asociadas a la ansiedad y al miedo. La ansiedad por acabar una tarea, el miedo al fracaso, etc., genera bloqueos de

origen afectivo que repercuten en la actividad matemática de los alumnos (p. 135).

Actualmente, el problema psicológico de mayor prevalencia es la ansiedad según lo indicado por Guillén y Buela (2011). En este sentido, según la DRSLC (Dirección de Red de salud Lima ciudad), en el año 2014 se evidenció que un 47.1% de casos de ansiedad corresponde a las mujeres y 52.9% a los varones.

El Instituto Nacional de Salud Mental (citado por el Diario Correo, 2015) informó que de la población que tiene trastornos mentales en Lima, un millón 200 mil personas padecen de ansiedad. Esta ocupa el segundo lugar, superado ligeramente por la depresión. Adicionalmente a ello, refirió también que el 80% de las personas con enfermedades mentales no recibe tratamiento especializado ya sea porque no aceptan su condición o consideran que pueden superarlo por sí mismos.

El estudio de las matemáticas es muy importante e indispensable en nuestra vida cotidiana, sin embargo, existe un gran número de estudiantes que presenta serias dificultades de entendimiento y desarrollo en esta área, originando en ellos frustración y ansiedad.

Los estudiantes del centro educativo particular San José de Nazareth del quinto año de secundaria presentan indicadores antes mencionados frente al curso de matemáticas; no esperando que presenten una ansiedad crónica, es importante conocer el porcentaje de alumnos que padecen ansiedad y en qué nivel; luego mostraremos estrategias de afrontamiento hacia el área de matemáticas.

Formulación de problemas.

Problema general.

¿Cómo se relaciona la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016?

Problemas específicos.

¿Cómo se relaciona la ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016?

¿Cómo se relaciona la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016?

1.5. Hipótesis

Hipótesis general.

Existe una relación significativa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Hipótesis específicas.

H₁: Existe una relación significativa entre la ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

H₂: Existe una relación significativa entre la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

1.6. Objetivos

Objetivo general.

Determinar cómo se relacionan la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Objetivos específicos.

Determinar cómo se relacionan la ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Determinar cómo se relacionan la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

II. Marco Metodológico

2.1. Variables

Ansiedad

La ansiedad es una respuesta emocional de los sujetos ejecutada o provocada por agentes de nuestro entorno y la percibe como amenazante, resultando en el sujeto cambios en el aspecto fisiológico y comportamental. (Spielberger, 1980, p. 26).citado por Reyes (2003)

Ansiedad estado.

Spielberger, Gorsuch y Lushene (citados por Valentín, 2014), nos señalaron que: “ansiedad estado, es un estado propio del individuo acompañado de sentimientos subjetivos, conscientes percibidos de tensión y aprensión, pudiendo variar en el tiempo y en intensidad. Esta es transitoria” (p.66).

Ansiedad rasgo.

Spielberger, Gorsuch y Lushene (citado por Valentín, 2014), refirieron: “existe una relativamente estable propensión ansiosa en el sujeto, quiere decir que este estado está relacionado con nuestra personalidad, el sujeto interpreta las situaciones mucho más amenazantes, elevando su ansiedad estado” (p.66).

Logros de Aprendizaje.

Hernán y Villaroel (1998) la definieron: “es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje” (p. 8).

El Ministerio de Educación (2009) describió tres dimensiones que en su conjunto y evaluación, denotan el logro obtenido por cada estudiante en cuanto al área o curso respectivo.

Dimensiones de logros de aprendizaje en el área de matemática.

Razonamiento y demostración.

Vásquez (2010) añadió: “implica desarrollar ideas, explorar fenómenos, justificar resultados, formular y analizar conjeturas matemáticas, expresar conclusiones e interrelaciones entre variables de los componentes del área y en diferentes contextos” (p. 29).

Comunicación matemática.

Vásquez (2010) refirió:

Se entiende como la capacidad de organizar y consolidar el pensamiento matemático para interpretar, representar diagramas, gráficas y expresiones simbólicas; expresar con coherencia y claridad las relaciones entre conceptos y variables matemáticas; comunicar argumentos y conocimientos adquiridos; reconocer conexiones entre conceptos matemáticos y aplicar la matemática a situaciones problemáticas en la vida real (p. 30).

Resolución de problemas.

Vásquez (2010) refirió: “es la capacidad para aplicar conocimientos matemáticos en situaciones tanto de la vida real como dentro del área de matemáticas” (p. 29).

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable ansiedad.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Ansiedad	La ansiedad es una respuesta emocional de los sujetos ejecutada o provocada por agentes de nuestro entorno y la percibe como amenazante, resultando en el sujeto cambios en el aspecto fisiológico y comportamental. (Spielberger, 1980, p. 26).	La ansiedad se evidencia en nivel alcanzado de sus dimensiones rasgos o estado, las cuales se obtendrán de las respuestas del inventario de ansiedad rasgo - estado.	Ansiedad Rasgo Ansiedad Estado	Sudoración, pensamientos negativos. Temor, inseguridad, cansancio.	Nada = 0 Algo = 1 Bastante = 2 Mucho = 3

Tabla 2

Operacionalización de la variable logros de aprendizaje.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Logros de aprendizaje	Es el resultado de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes al final de un periodo o año académico como consecuencia del proceso enseñanza – aprendizaje. (Hernán y Villaroel, 1998, p. 8)	Los logros del aprendizaje se verifican a través de indicadores de logro, los cuales se obtendrán del registro de notas de los estudiantes.	Razonamiento Matemático	Evalúa el manejo de relaciones, operaciones y objetos matemáticos, buscando obtener un resultado nuevo a partir de algo ya conocido.	Destacado = 18-20 Previsto = 14-17 Proceso = 11-13 Inicio = 0-10
			Comunicación matemática	Evalúa fundamentalmente al hablar, escribir, leer, escuchar y graficar.	
			Resolución de problemas	Evalúa el desarrollo de pensar, perseverar para enfrentar nuevas situaciones.	

2.3. Metodología

El método utilizado fue el hipotético deductivo. Según Párraga y Bartolo (2014) es el procedimiento que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica la cual tiene varios pasos importantes como la observación del fenómeno, elaboración de hipótesis para explicarlo, deducción de las consecuencias y verificación de los enunciados (p. 42).

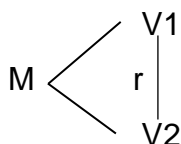
2.4. Tipo de estudio

La investigación es del tipo pura, básica o fundamental, porque trata de responder a problemas teóricos; busca principios y leyes generales que permitan organizar una teoría científica. El nivel de la investigación es descriptivo, porque consiste fundamentalmente en describir el fenómeno educativo tal como es o se manifiesta un fenómeno y sus componentes (Sánchez y Reyes, 2006, p. 90).

2.5. Diseño de investigación

Según la naturaleza del problema, la presente es una investigación de tipo descriptiva correlacional transversal. Este estudio tiene un diseño correlacional porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables o más variables en una misma muestra de individuos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Este diseño corresponde al siguiente esquema:



Dónde:

M = Estudiantes de quinto año de secundaria.

V1= Indica las mediciones de la variable ansiedad.

V2 = Indica las mediciones de la variable logros de aprendizaje en el área de matemática.

r = Es la correlación que existe entre las variables.

2.6. Población, muestra y muestreo

Población.

Díaz (2010) refirió al respecto: “es el conjunto de individuos u objetos de los que se quiere conocer algo en una investigación, tienen las mismas características” (p. 38).

Para los fines de la presente investigación la población estuvo conformado por 115 estudiantes de quinto de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth UGEL N° 4, Puente Piedra.

Muestra.

La muestra es un subconjunto del universo o población en que se realizará la investigación con el propósito de generalizar los resultados al todo (Díaz, 2010, p.39).

El tipo de muestra es no probabilístico intencional. Según Díaz (2010) el muestreo no probabilístico de manera intencional, es definido como “un proceso en el cual los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (p. 41). En este orden de ideas, la muestra de carácter finita, determinada y accesible está conformado por 115 estudiantes de quinto de secundario, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 3

Distribución de la muestra por grado y sección.

Grado Sección	5º	Total
A	28	28
B	29	29
C	29	29
D	29	29
Total	115	115

Muestreo.

Se tiene una población de 115 estudiantes del nivel secundario de la institución educativa San José de Nazareth, por lo cual se optó realizar el muestreo de tipo no probabilístico intencional, dado que este tipo de estudio requiere un consentimiento informado previo por las características que los instrumentos a utilizar para la unidad de análisis.

2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente estudio, se utilizó para la recolección de datos el instrumento inventario de ansiedad estado rasgo. Fue diseñada Spielberger, Gorsuch, y Lushene. El instrumento pretende medir el nivel actual de ansiedad y la predisposición de la persona a responder al estrés. El inventario total está compuesto por 40 ítems (20 ítems para cada tipo de ansiedad). Los estudiantes responden señalando su grado de similitud con la frase propuesta.

Ficha técnica del inventario de ansiedad estado - rasgo.

Nombre original : State-Trait Anxiety Inventory.

Autor : Spielberger, Gorsuch y Lushene.

Elaboración : Adaptación Española

Administración : Colectiva o individual.

Duración : 15 minutos aproximadamente.

Grado de aplicación: Población general (adultos y adolescentes).

Validez : Este instrumento ha sido validado con el alfa de Crombach de 0.83, obteniendo resultados satisfactorios.

Confiabilidad : Consistencia interna: 0.90 - 0.93 (subescala Estado) 0.84 - 0.87 (subescala Rasgo). Fiabilidad test - retest: 0.73 - 0.86 (subescala Rasgo).

Calificación : Según suma de puntajes, considerando que algunas puntuaciones son negativas. Asimismo hay baremos dependiendo del sexo.

Descripción : Este instrumento está conformado por 40 ítems la mitad de los ítems pertenecen a la sub escala Estado, formada por frases que describen cómo se siente la persona en ese momento. La otra mitad, a la sub escala Rasgo, que identifican como se siente la persona habitualmente, siendo del 1 - 20 de ansiedad estado y del ítem 21 - 40 de ansiedad rasgo.

Tabla 4

Baremos del inventario de ansiedad estado - rasgo

Ansiedad	Bajo		Medio		Alto	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
Estado	0 – 12	0 – 15	13 - 30	16 – 30	31 – 60	31 – 60
Rasgo	0 - 14	0 – 16	15 - 25	17 – 28	26 – 50	29 - 60
General	0 - 27	0 - 32	28 - 56	33 - 59	57 – 120	60 – 120

Fuente: Inventario de ansiedad estado – rasgo.

Validez.

La validez, según Hernández y cols. (2014): “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 200).

La validez se realizó a través juicio de expertos, y fue para el caso tres expertos.

Tabla 5

Validación del instrumento inventario de ansiedad estado - rasgo

Experto	Opinión
Dr. Hernán Cordero Ayala.	Aplicable.
Mg. Antonio Castillo Castillo	Aplicable.
Mg. Mireya Neyra Castilla.	Aplicable.

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad.

Según Hernández y cols. (2014), la confiabilidad de un instrumento se refiere al: “grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200).

Se llevó a cabo una prueba piloto para el proceso de confiabilidad del instrumento, en una muestra de 20 estudiantes del quinto año de secundaria,

procediendo a aplicar los métodos de Alfa de Cronbach, porque presenta la característica politómica con el propósito de evaluar el comportamiento del instrumento.

Tabla 6

Rangos y magnitud para Alfa Cronbach

Rangos	Magnitud
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.01 – 0.20	Muy baja

Fuente: Alfa de Cronbach diseñado para Microsoft Excel.

Tabla 7

Confiabilidad de los instrumentos

Estadístico	Instrumento	Rangos	Nº de elementos
Alfa de Cronbach	Inventario de ansiedad estado - rasgo	,832	40

Como se puede observar en la tabla 7, el instrumento inventario de ansiedad estado - rasgo obtuvo un puntaje de .832 mediante la medición de Alfa de Cronbach, el cual valora la prueba con un rango muy alto.

Procedimientos de recolección de datos.

Los datos se obtuvieron por medio de la aplicación del inventario de ansiedad estado - rasgo y los registros de notas de los estudiantes de quinto de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth.

El test se aplicó de forma impresa, donde la muestra llenó los datos. Para la obtención de su nota de logros de aprendizaje en matemática, se tuvo acceso a los registros del docente encargado del área, vaciándose todos estos datos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel.

2.8. Métodos de análisis de datos

Habiendo reunido los datos obtenidos por las baterías aplicadas, se realizó el análisis conveniente, utilizando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 21. Los datos fueron tabulados y presentados en tablas y gráficos de acuerdo a las variables y dimensiones es estudio.

Para la contrastación y análisis de las variables y dimensiones se usó la prueba no paramétrica Rho de Spearman

2.9. Aspectos éticos

La presente investigación ha definido cada una de las citas bibliográficas, concerniente en el marco teórico y conceptual, las mismas que se ubican en las referencias bibliográficas, asimismo mantendrá el anonimato de los evaluados, la veracidad de los resultados y la confiabilidad de los datos suministrados por los evaluados respecto a la investigación que se presenta.

III. Resultados

3.1. Prueba de normalidad

Tabla 8

Prueba de Kolmogorov – Smirnov para una muestra

		Ansiedad	Logros de aprendizaje en el área de matemática
n		115	115
Parámetros normales ^{a,b}	Media	1,39	254
	Desviación estándar	,645	,741
	Absoluta	,424	,298
Máximas diferencias extremas	Positivo	,424	,206
	Negativo	-,272	-,298
Estadístico de prueba		,424	,298
Sig. asintótica (bilateral)		,000	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

En la tabla 8, se observa que en la prueba de normalidad de Kolmogorov – Smirnov, los niveles de significación fueron de .000 para ansiedad, e igual de .000 para el logro de aprendizaje en el área de matemática, ambos p valor son menores al .05 es decir la distribución no es normal, por ende se utilizará la prueba no paramétrica Rho de Spearman en la contrastación de hipótesis.

3.2. Análisis de las variables y dimensiones

Luego de obtener y tabular los datos a partir de la aplicación de los instrumentos descritos, procedemos al análisis de los mismos. Iniciaremos presentando los resultados generales de los niveles de cada dimensión de estudio de manera descriptiva, posteriormente se tratara la prueba de hipótesis tanto general como las específicas.

Análisis descriptivo de los resultados de ansiedad.

Tabla 9

Distribución de frecuencias de ansiedad

	Niveles	f	%
Ansiedad	Bajo	80	69.57%
	Medio	25	21.74%
	Alto	10	8.70%
Total		115	100.0%

Fuente: Elaboración propia

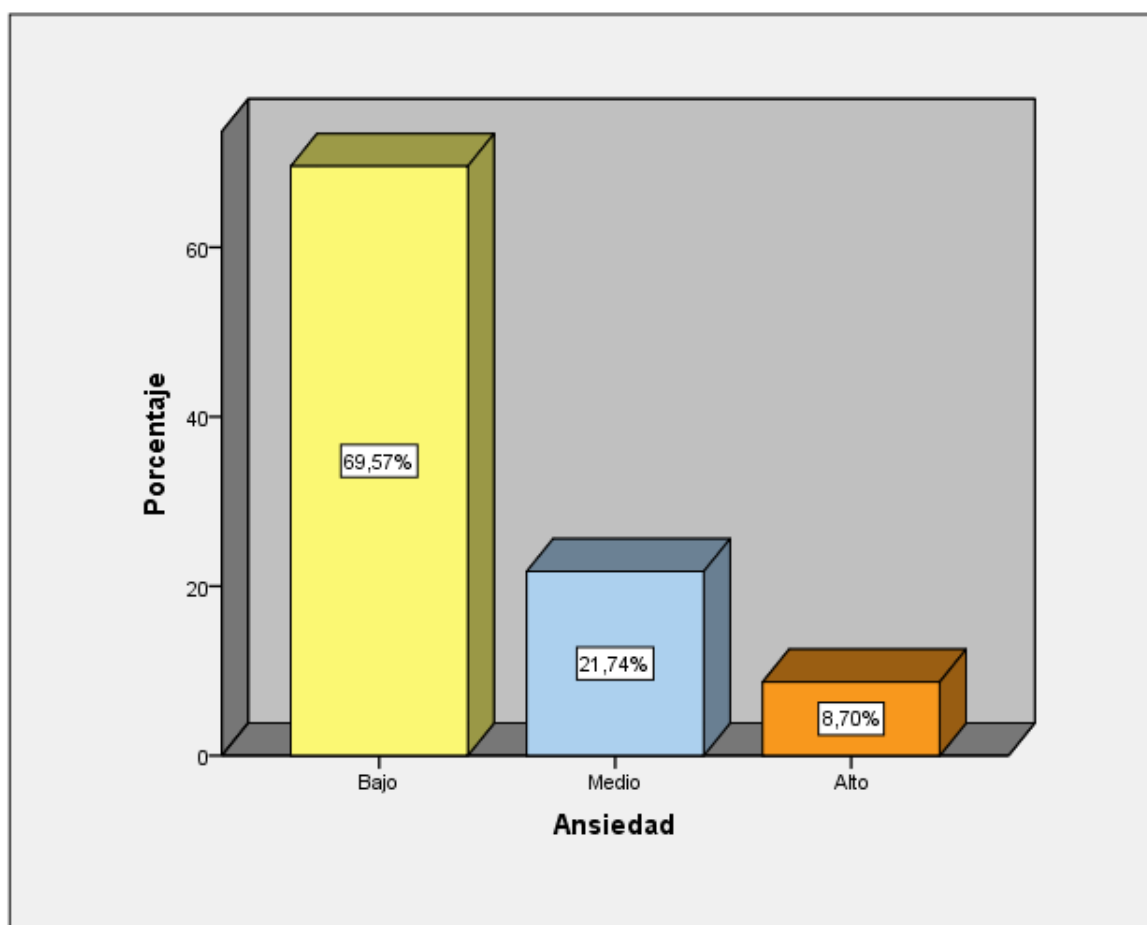


Figura 1: Porcentajes de ansiedad en la muestra

Según la tabla 9 y la figura 1, se observó que el 69.57% de la muestra tiene ansiedad en nivel bajo, el 21.74% tiene ansiedad a nivel medio y finalmente el 8.70% tiene nivel alto de ansiedad. Estos datos demostraron que los niveles de ansiedad predominante en la muestra es de rango bajo.

Análisis descriptivo de los resultados de ansiedad según sexo

Tabla 10

Distribución de frecuencias de ansiedad según sexo

	Niveles	Varones		Mujeres	
		f	%	f	%
Ansiedad	Bajo	42	80.8%	38	60.3%
	Medio	9	17.3%	16	25.4%
	Alto	1	1.9%	9	14.3%
Total		52	100%	63	100%

Fuente: Elaboración propia

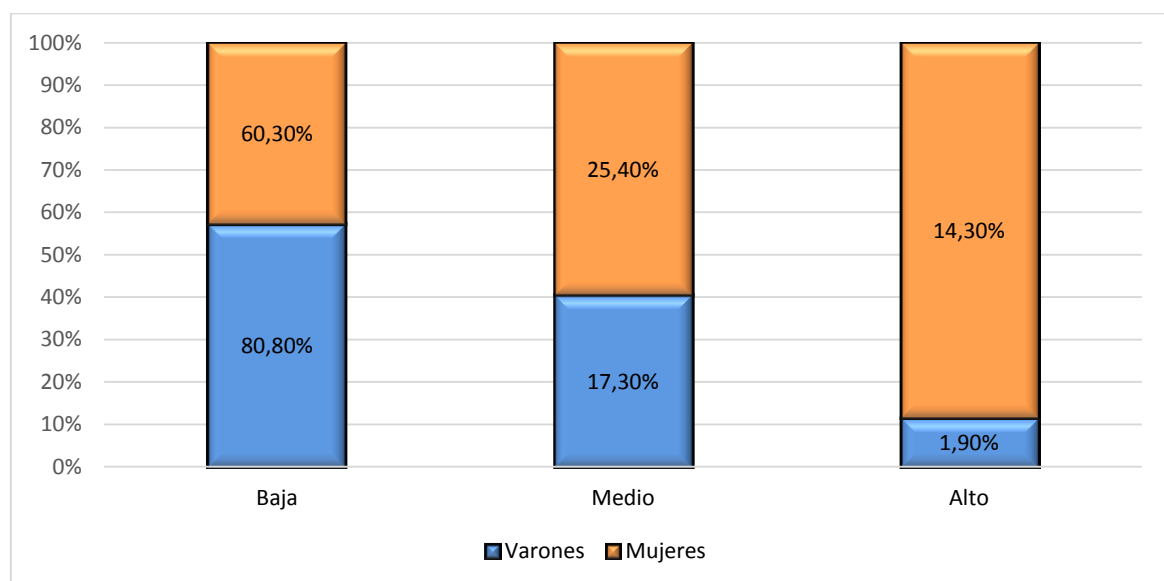


Figura 2: Porcentajes de ansiedad según sexo.

Según la tabla 10 y la figura 2, podemos observar que respecto al sexo encontramos diferencias. El 80.8% de los varones tiene nivel bajo de ansiedad a comparación del 60.3% que son mujeres. A nivel de ansiedad medio, el 25.4% son mujeres y el 17.3% son varones y a nivel alto, el 1.9% son varones y el 14.3% son mujeres. Estos resultados nos permitieron afirmar que el nivel bajo de ansiedad fue predominante; asimismo el sexo femenino, en todos los casos, fue la que tuvo mayor puntuación en todos los casos.

Análisis descriptivo de los resultados de logros de aprendizaje en el área de matemática

Tabla 11

Distribución de frecuencias de logros de aprendizaje en el área de matemática

	Niveles	f	%
Logros de aprendizaje	En inicio	10	8.7%
	En proceso	40	34.8%
	Previsto	58	50.4%
	Destacado	7	6.1%
Total		115	100%

Fuente: Elaboración propia

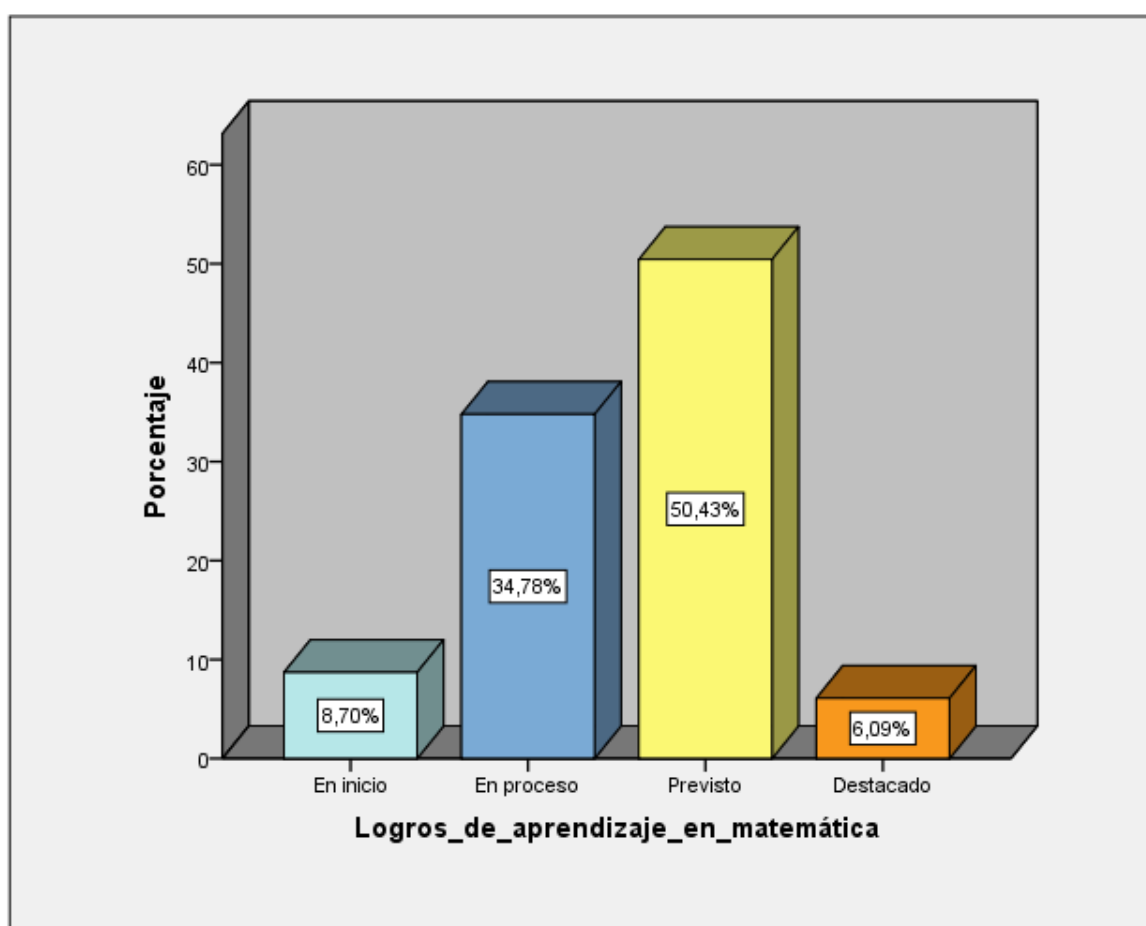


Figura 3: Porcentajes de logros de aprendizaje en el área de matemática

Según la tabla 11 y la figura 3, podemos observar que el 8.70% de la muestra tiene un logro de aprendizaje en el área de matemática a nivel en inicio, el

34.78% tiene un logro de aprendizaje en el área de matemática a nivel en proceso, el 50.43% tiene un logro de aprendizaje en el área de matemática a nivel previsto y finalmente el 6.09% tiene un logro de aprendizaje en el área de matemática a nivel destacado. Estos resultados demostraron que aproximadamente el 90% de la muestra tiene notas aprobatorias.

Análisis descriptivo de los resultados de logros de aprendizaje en matemática según sexo

Tabla 12

Distribución de frecuencias de logros de aprendizaje en matemática según sexo

Niveles		Varones		Mujeres	
		f	%	f	%
Logros de aprendizaje en matemática	En inicio	3	5.8%	7	11.1%
	En proceso	19	36.5%	21	33.3%
	Previsto	26	50.0%	32	50.8%
	Destacado	4	7.7%	3	4.8%
	Total	52	100%	63	100%

Fuente: Elaboración propia

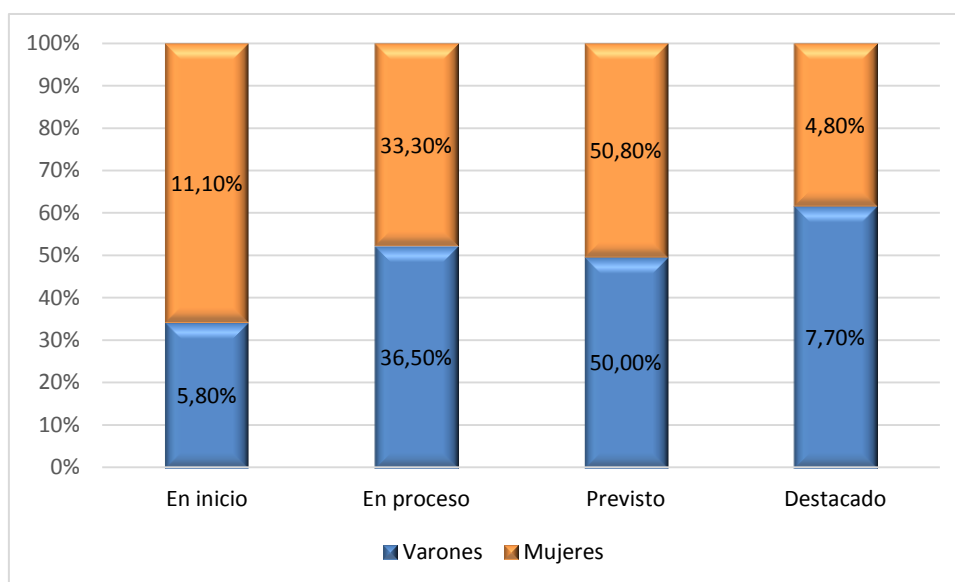


Figura 4: Porcentajes de logros de aprendizaje en matemática según sexo

Según la tabla 12 y la figura 4 se observó que la muestra tiene resultados similares en cuanto al nivel previsto de los logros de aprendizaje, indistintamente del sexo al que pertenezcan. Acerca del nivel en inicio; las

mujeres en comparación de los varones, fueron mayoría, siendo a la inversa en lo que respecta al nivel en proceso y destacado.

Análisis de variables

Tabla 13

Tabla de contingencia: Ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática.

		Logros de aprendizaje en el área de matemática									
		En inicio		En proceso		Previsto		Destacado		Total	
	Niveles	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad	Bajo	3	2.6%	28	24.3%	44	38.3%	5	4.3%	80	69.6%
	Medio	4	3.5%	7	6.1%	12	10.4%	2	1.7%	25	21.7%
	Alto	3	2.6%	5	4.3%	2	1.7%	0	0%	10	8.7%
Total		10	8.7%	40	34.8%	58	50.4%	7	6.1%	115	100%

Fuente: Elaboración propia

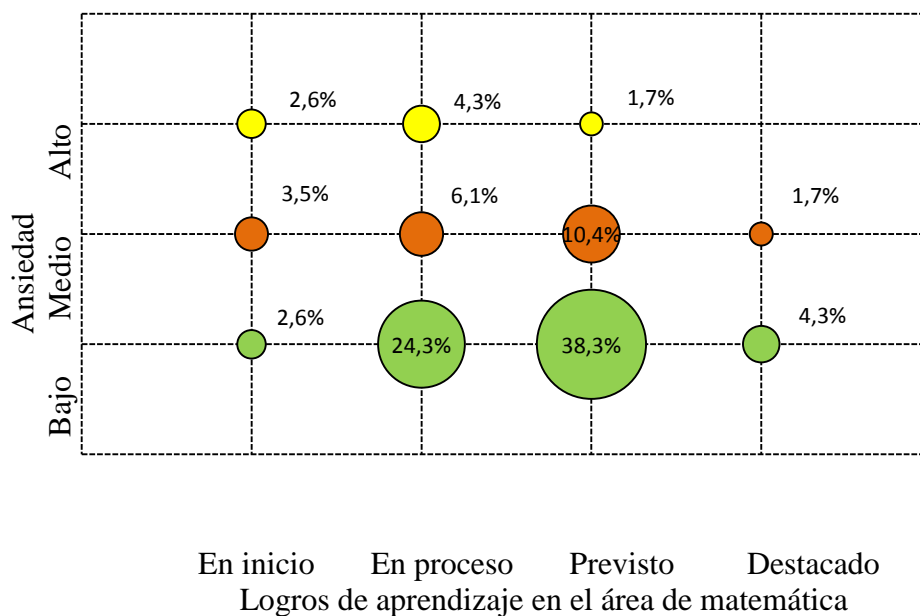


Figura 5: Niveles entre ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática.

De la tabla 13 y figura 5, se observó la asociación de las variables de estudio en cuanto a los niveles de ansiedad y los logros de aprendizaje en el área de matemática, apreciándose que para cuando el nivel de ansiedad es bajo, el 2.6% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 24.3% en proceso, el 38.3%

previsto y el 4.3% destacado Cuando el nivel de ansiedad fue de rango medio, el 3.5% tuvo un logro de aprendizaje en inicio, el 6.1% en proceso, el 10.4% previsto y el 1.7% destacado. Finalmente cuando el nivel de ansiedad es alto, el 2.6% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 4.3% en proceso, el 1.7% previsto y 0% destacado. Lo que demostró que más del 60% tiene notas aprobatorias en matemáticas si la ansiedad es baja.

Análisis de las dimensiones

Tabla 14

Tabla de contingencia: Dimensión ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática.

		Logros de aprendizaje en el área de matemática								Total	
		En inicio		En proceso		Previsto		Destacado			
Niveles		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad estado	Bajo	3	2.6%	20	17.4%	42	36.5%	4	3.5%	69	60%
	Medio	2	1.7%	13	11.3%	13	11.3%	1	0.9%	29	25.2%
	Alto	5	4.3%	7	6.1%	3	2.6%	2	1.7%	17	14.8%
Total		10	8.7%	40	34.8%	58	50.4%	7	6.1%	115	100%

Fuente: Elaboración propia

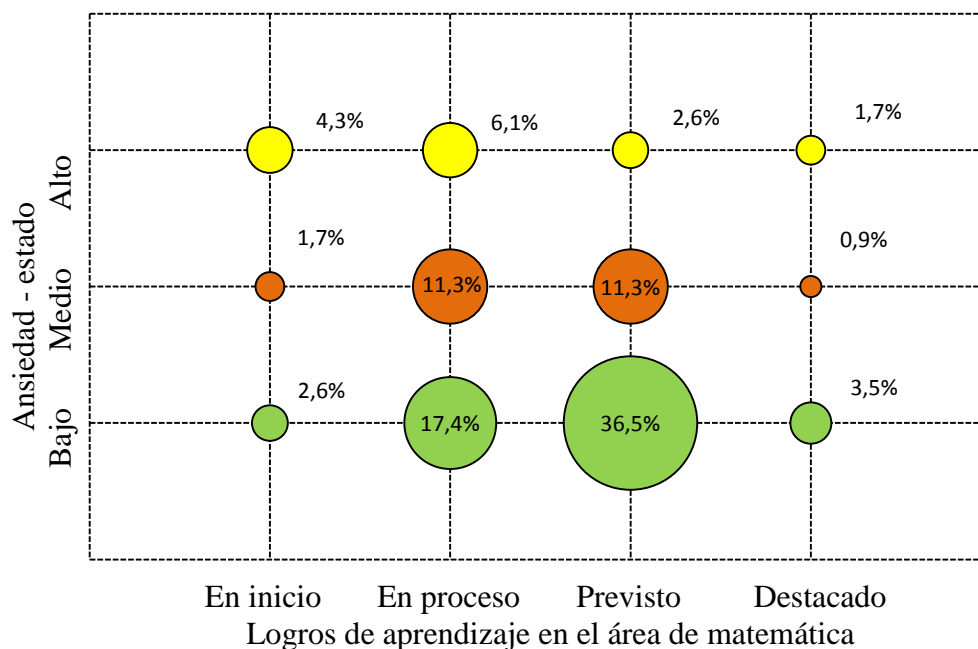


Figura 6: Niveles entre ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática.

De la tabla 14 y figura 6, se observó la asociación de las variables de estudio en cuanto a los niveles de ansiedad - estado y los logros de aprendizaje en el área de matemática, apreciándose que para cuando el nivel de ansiedad es bajo, el 2.6% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 17.4% en proceso, el 36.5% previsto y el 3.5% destacado. Cuando el nivel de ansiedad fue de rango medio, el 1.7% tuvo un logro de aprendizaje en inicio, el 11.3% en proceso, el 11.3% previsto y el 0.9% destacado. Finalmente cuando el nivel de ansiedad es alto, el 4.3% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 6.1% en proceso, el 2.6% previsto y 1.7% destacado.

Tabla 15

Tabla de contingencia: Dimensión ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática.

		Logros de aprendizaje en el área de matemática									
		En inicio		En proceso		Previsto		Destacado		Total	
	Niveles	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Ansiedad rasgo	Bajo	5	4.3%	31	27%	47	40.9%	7	6.1%	90	78.3%
	Medio	0	0.0%	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%
	Alto	5	4.3%	8	7.0%	11	9.6%	0	0.0%	24	20.9%
Total		10	8.6%	40	34.8%	58	50.4%	7	6.1%	115	100%

Fuente: Elaboración propia

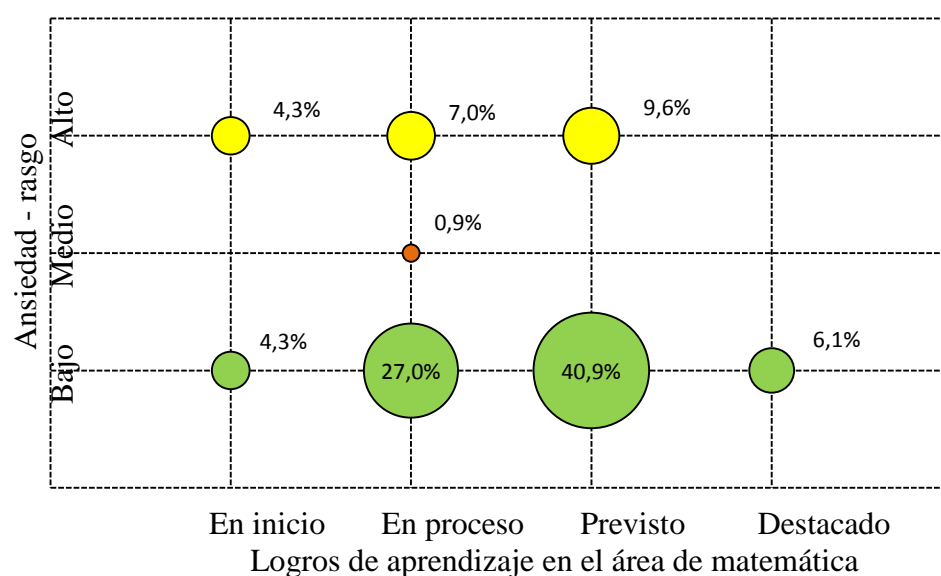


Figura 7: Niveles entre ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática.

De la tabla 15 y figura 7, se observó la asociación de las variables de estudio en cuanto a los niveles de ansiedad - rasgo y los logros de aprendizaje en el área de matemática, apreciándose que para cuando el nivel de ansiedad es bajo, el 4.3% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 27% en proceso, el 40.9% previsto y el 6.1% destacado. Cuando el nivel de ansiedad fue de rango medio, el 0% tuvo un logro de aprendizaje en inicio, el 0.9% en proceso, el 0% previsto y el 0% destacado. Finalmente cuando el nivel de ansiedad es alto, el 4.3% tuvo logro de aprendizaje en inicio, el 7.0% en proceso, el 9.6% previsto y 0% destacado.

3.1. Contrastación de hipótesis

Contrastación de la hipótesis general

H_0 : No existe relación significativa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

H_1 : Existe relación significativa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Tabla 16

Prueba de Spearman: Ansiedad y logro de aprendizaje en el área de matemática

			Ansiedad	Logro de aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Ansiedad	Coeficiente de correlación	1,000	-,210
		Sig. (bilateral)	.	,024
		n	115	115
	Logro de aprendizaje en el área matemática	Coeficiente de correlación	-,210	1,000
		Sig. (bilateral)	,024	.
		n	115	115

En la tabla 16, se observó que la muestra obtuvo en la prueba de Rho de Spearman, un $r = -,210$ y un p valor calculado de ,024, el cual es menor al p valor tabulado de .05, por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, lo que se interpreta que existe relación inversa y muy débil entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Contrastación de las hipótesis específicas

Primera hipótesis específica.

H_0 : No existe relación significativa entre la ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

H_1 : Existe relación significativa entre la ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de

secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra

Tabla 17

Prueba de Spearman: Ansiedad - estado y logro de aprendizaje en el área de matemática

			Ansiedad estado	Logro de aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Ansiedad estado	Coeficiente de correlación	1,000	-,264
		Sig. (bilateral)	.	,004
		n	115	115
	Logro de aprendizaje en el área matemática	Coeficiente de correlación	-,264	1,000
		Sig. (bilateral)	,004	.
		n	115	115

En la tabla 17, se observó que la muestra obtuvo en la prueba de Rho de Spearman, un $r = -264$ y un p valor calculado de .004, el cual es menor al p valor tabulado de .05, por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, lo que se interpreta que existe relación inversa y débil entre la ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

Segunda hipótesis específica.

H_0 : No existe relación significativa entre la ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

H₁: Existe relación significativa entre la ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016

Tabla 18

Prueba de Spearman: Ansiedad - rasgo y logro de aprendizaje en el área de matemática

			Ansiedad rasgo	Logro de aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Ansiedad rasgo	Coeficiente de correlación	1,000	-,188
		Sig. (bilateral)	.	,044
		n	115	115
	Logro de aprendizaje en el área matemática	Coeficiente de correlación	-,188	1,000
		Sig. (bilateral)	,044	.
		n	115	115

En la tabla 18, se observó que la muestra obtuvo en la prueba de Rho de Spearman, un $r = -188$ y un p valor calculado de .044, el cual es menor al p valor tabulado de .05, por tanto se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de investigación, lo que se interpreta que existe relación inversa y muy débil entre la ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

IV. Discusión

La ansiedad, durante muchos años, se ha considerado como una situación complicada y negativa, sin embargo es la que nos ha permitido estar alerta y evitar acciones que puedan tener consecuencias nefastas. No es nada extraño que las personas tengamos ciertos niveles de ansiedad, lo preocupante es que llegue a tal extremo que nos impida realizar alguna actividad cotidiana. Pararse delante de un grupo numeroso de personas para dar una conferencia, genera un nivel de ansiedad que es normal pero según el pensamiento que tengamos sobre lo que haremos, se puede intensificar. De llegar a suceder ello, no nos permitiría hacer la charla, haría que nos olvidemos el tema a debatir, surgiría una necesidad de terminar rápidamente la exposición o en su defecto genere fuertes reacciones neurovegetativas (sudación, incremento de los latidos del corazón, etc.), es en ese caso que podemos decir que la ansiedad es un problema.

En la muestra, se halló que el 69.57% posee un nivel de ansiedad baja mientras que el 21.74% tiene nivel medio, el 8.70% restante la tiene en grado alto. Esto implica que, de no trabajarse adecuadamente la ansiedad en la población de rango medio en ansiedad, estos podrían complicarse. Esto confirma lo hallado por Reyes (2003) quien en su investigación mostró que el 54.9% tenía niveles bajos de ansiedad, seguidos 38.6 % a nivel medio y finalmente el 6.5% bajo nivel.

Asimismo tenemos que la relación entre la ansiedad y sus dimensiones se relacionaron de manera inversa con los logros de aprendizaje en el área de matemática, confirmando lo hallado por Pardo (2010) quien demostró la correlación inversa de la ansiedad con la variable bienestar psicológico, específicamente con el manejo del ambiente, situación que los estudiantes no puede realizar frente a un examen ya que es la institución quien establece las condiciones evaluativas. También guarda relación con lo demostrado por Lostaunau, quien halló que la dimensión ansiedad – rasgo se correlaciona de forma inversa con los recursos de afrontamiento, en mayor medida con los recursos cognitivos. Esto quiere decir que mientras más pensamientos y acciones para resolver la situación ansiosa se lleven a cabo, menor será la ansiedad – rasgo.

Los resultados se equiparan, al menos en la categoría bajo de ansiedad, con lo hallado por Casari, Anglada y Daher (2014) quienes en su trabajo concluyeron que existe relación entre las variables, sin embargo aclararon que un nivel bajo de ansiedad ante los exámenes, no significa necesariamente un alto rendimiento sino más bien una manera más eficiente de procesar la información. Por otro lado confirma lo hallado por Celis, Bustamante, Cabrera, Cabrera, Alarcón y Monge (2001), quienes concluyeron que el realizar un examen es una situación ansiosa.

Los datos anteriormente mencionados se pueden interpretar que lo que genera la ansiedad es la incapacidad de crear y controlar ambientes psíquicamente apropiados así como la dificultad de tener pensamientos positivos respecto al optimismo por la vida en general, buenas relaciones interpersonales y la propia valía, es decir la autoestima.

Por otro lado tenemos que, en nuestra investigación, los resultados respecto a los niveles de ansiedad según sexo indican que las mujeres tienden a padecer mayor ansiedad en comparación con los varones. Esto no concuerda con lo hallado por Bolaños (2014), quien en su investigación halló que no existe relación significativa entre el género y la ansiedad, tanto en ansiedad - rasgo como en ansiedad - estado. Esta diferencia podría ser porque en la muestra de la investigación, según la teoría de Spielberger los varones presentan un estado de ansiedad transitorio (ansiedad estado), mientras que las mujeres presentan un estado de ansiedad que perdura por más tiempo (ansiedad rasgo).

Como limitaciones en esta investigación, se debe mencionar que la institución permitió la evaluación solamente minutos antes de terminar el horario escolar, pudiendo esta situación influir en los resultados obtenidos, pues la premura de los estudiantes por salir de clases generaría que sus respuestas no hayan tenido la veracidad que se esperaba y la prueba al no tener una escala de veracidad. Por otro lado, la institución educativa ha implementado un nuevo horario de clases, motivo por el cual los estudiantes están en un proceso de adaptación.

Dicha estrategia responde a modificar el horario de clases de matemáticas ya que se realizaban en las últimas horas, siendo motivo de incomodidad manifestada por los mismos estudiantes teniendo como consecuencia rechazo al curso en sí que no necesariamente implica un estado de ansiedad más sin de disconformidad.

V. Conclusiones

Primero: Al realizar la correlación entre las variables, se halló en el estadístico Rho de Spearman, un $r = -.210$, y un p valor de $.024$ el cual es menor a $.05$ lo que determinó que existe relación significativa, inversa y muy débil entre la ansiedad y el logro de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la UGEL N° 4 San José de Nazareth. Se concluyó que a menor ansiedad, mayor será el logro de aprendizaje en el área de matemática.

Segundo: Al realizar la correlación entre la dimensión ansiedad - estado y el logro de aprendizaje en el área de matemática, el Rho de Spearman arrojó un $r = -.264$ y un p valor de $.004$, el cual es menor a $.05$, lo que determinó que existe relación significativa, inversa y débil entre la ansiedad - estado y el logro de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la UGEL N° 4 San José de Nazareth. Se concluyó que a menor ansiedad - estado, mayor será el logro de aprendizaje en el área de matemática.

Tercero: Al realizar la correlación entre la dimensión ansiedad - rasgo y el logro de aprendizaje en el área de matemática, el Rho de Spearman arrojó un $r = -.188$ y un p valor de $.044$, el cual es menor a $.05$, lo que determinó que existe relación significativa, inversa y muy débil entre la ansiedad - rasgo y el logro de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la UGEL N° 4 San José de Nazareth. Se concluyó que a menor ansiedad - rasgo, mayor será el logro de aprendizaje en el área de matemática.

VI. Recomendaciones

Primero: Que la institución educativa tome en consideración, para futuras investigaciones en su población, que la motivación previa y un horario más adecuado para una evaluación psicológica es importante, ya que de esta manera se evita algún factor que influya de manera negativa en los resultados.

Segundo: Generar más interés por el curso de matemáticas en los escolares cuyo logro de aprendizaje está en nivel en proceso para potenciarlo como por ejemplo mediante juegos matemáticos y así evitar que descendan al grupo de nivel bajo, que en ésta investigación ha resultado ser la minoría. Sin embargo es importante realizar más estudios para conocer cuáles son factores por las que aproximadamente el 60% de la muestra tiene un rendimiento previsto y así usar esa información como base para mejorar el desempeño del resto.

Tercero: Es necesario realizar talleres de manejo de ansiedad sobre todo en la población femenina de la institución ya que, se ha observado que éste género tiene niveles medios y altos de ansiedad en comparación de los varones. Respecto al logro de aprendizaje, es necesario que ambos grupos reciban clases de recuperación, ya que casi el 50% está en los rangos de en inicio y en proceso respecto a la variable mencionada.

Cuarto: Realizar investigaciones en las que se aplique instrumentos que evalúen la ansiedad y otros factores como autoestima, autoconcepto académico, etc., previamente a los exámenes ya sean mensuales, bimestrales, prácticas, etc., para así contrastar los resultados con esta investigación y descubrir si esos otros factores intervienen de manera directa.

VII. Referencias Bibliográficas

- Aliaga, D. y Ramírez, N. (2014). *Estilos y logros de aprendizaje en alumnos de 6° de primaria, Institución Educativa N° 6010121, Punchana, Iquitos, 2012*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Tesis de Magister. Recuperado de:
<http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/400/1/tesis%20completa.pdf>.
- Alegre, A. (2013). Ansiedad ante los exámenes y estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Própositos y Representaciones*, 1(1), 107-130. Recuperado de:
<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n1.9>
- Ansorena, A; Cobo J. y Romero I. (1983). El constructo de ansiedad en Psicología. *Estudios de psicología*, 16, 31-45. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65892>
- Amelang, M. y Bartuseek, D. (1991). *Psicología diferencia e investigación de la personalidad*. Barcelona: Herder.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa, un punto de vista cognoscitiva*. México: Trillas.
- Aviles, E. (2013). Evaluación de las destrezas con criterio de desempeño del bloque curricular algebra y geometría y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado del instituto tecnológico superior Ramón Barba Naranjo. (Tesis para obtención de grado de magister en docencia matemática.) Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
- Berggren, N. & Derakshan, N. (2013). Trait anxiety reduces implicit expectancy during target spatial probability cueing. *Emotion*, 13(2), p.345 - 349. Doi: 10.1037/a0029981
- Caballero, A. y Blanco, L. (2007), Las actitudes y emociones ante las Matemáticas de los estudiantes para Maestros de la Facultad de

Educación de la Universidad de Extremadura. Comunicación presentada en el Grupo de Trabajo “Conocimiento y desarrollo profesional del profesor”, en el XI SEIEM. Simposio de Investigación y Educación Matemática, Universidad de La Laguna los días 4 al 7 de Septiembre de 20

Casari, M; Anglada, J. y Daher, C. (2014). Estrategias de Afrontamiento y ansiedad ante exámenes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*. 32(2).243 - 269.

Cattell, R. (1957). *Personality and motivation: Structure and measurement*. Nueva York: World Book.

Cattell, R. (1973). *Personality and mood by questionnaire*. San Francisco: Jossey - Brass.

Cattell, R. y Kline, P. (1982). *El análisis científico de la personalidad y la motivación*. Madrid: Pirámide.

Diario Correo (2015) Salud: conoce los trastornos mentales más frecuentes en Perú. Recuperado de: <http://diariocorreo.pe/miscelanea/los-trastornos-mentales-mas-frecuentes-en-peru-624338/>

Díaz, S. (2014). *Ansiedad ante los exámenes y estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina*. (Tesis para obtener licenciatura en Psicología). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú.

Endler, N. (1996). State - trait coping, state trait anxiety and academic performance. *Personality and Individual Differences*. 16, (5).

Engler, B. (1996). *Introducción a las teorías de la personalidad*. México: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores.

Goldman, H. (1992). Review of general psychiatry. USA: Prentice Hall International Inc.

Gutierrez, M. Y Averó, P. (1995). Ansiedad, estrategias auxiliares y comprensión lectora; déficit de procesamiento vs falta de confianza. *Psicothema*. 7. (3). 569-578

Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33-46.

Hembree, R. (1988). Correlates, causes and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*. 58, 47-77.

Hernández , Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*, México: Mc Graw-Hill.

Lostanau, A. (2013). *Ansiedad Rasgo y Recursos de Afrontamiento en pacientes con Diabetes tipo II*. (Tesis para obtener licenciatura en psicología). Universidad Católica del Perú.

Martínez, V. y Pérez, O. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos en la facultad de educación. *Ensayos, revista de la facultad de educación de Albacete*. 2 (29), 63-78. Recuperado de: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>.

Martínez, M; García, J. e Inglés, C. (2013). Relaciones entre ansiedad escolar, ansiedad rasgo, ansiedad estado y depresión en una muestra de adolescentes españoles. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2013. (13). Recuperado de: <http://www.ijpsy.com/volumen13/num1/346/relaciones-entre-ansiedad-escolar-ansiedad-ES.pdf>

May, R. (1977). *The Meaning of Anxiety*. Revisited Edition. EE.UU. Norton & Company.

Navlet, M. (2011). *Ansiedad, Estrés y Estrategias de Afrontamiento en el ámbito deportivo: un estudio centrado en la diferencia entre deportes*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/15771/1/T33813.pdf>

Papalia, D. (1994). *Psicología*. Madrid: Mc Graw-Hill.

Párraga, A. y Bartolo, A. (2014) *Liderazgo transformacional del director y el desempeño del trabajador de servicio en las instituciones educativas públicas según los docentes de la Red 18, Ate, 2014*. Universidad Cesar Vallejo. (Tesis para obtener grado de maestría). Recuperado de: <http://es.slideshare.net/parragapanez/tesis-universidad-cesar-vallejo-2014-22914>

Pardo, F. (2010). *Bienestar Psicológico y Ansiedad rasgo-estado en estudiantes de un MBA de Lima metropolitana*. (Tesis para optar el título de licenciado en psicología). Universidad católica. Perú.

Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. (Tesis para optar el grado de magister en ciencias de la educación). Pontificia Universidad de Chile.

Publio, W. (2013). *Comprensión lectora y rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del instituto Antenor Orrego* (tesis para optar el grado de doctorado). Universidad Cesar Vallejo. Perú.

Reátegui, K. y Aquituari, R. (2014). *Efectividad del enfoque problemático en la mejora del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del 5to grado de secundaria de la I.E.P. n° 61004, Iquitos, 2014*. (Tesis para optar grado de maestría). Universidad Nacional de la

Amazonía Peruana. Perú. Recuperado de:

<http://dspace.unapikitos.edu.pe/bitstream/unapikitos/517/1/tesis%20completa.pdf>

Rey, F. (2008). *Utilización de los mapas conceptuales como herramientas evaluadora del aprendizaje significativo del alumno universitario en ciencias con independencia de su conocimiento de la metodología*. (Tesis para optar el grado de doctorado). Universitat Ramon Llull. Brasil. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/42/Bolanos-Maricarmen.pdf>

Reyes, Y. (2003). *Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Rodríguez, Moreira y Caballero. (2010). *La teoría del aprendizaje significativo en la perspectiva de la psicología cognitiva*. Barcelona: Octaedro.

Spielberger, D; Gorsuch, L. & Lushene, E. (1970). *Manual for the state - trait anxiety inventory*. Palo Alto, EE.UU. Consulting Psychologists Press.

Spielberger, C.D. (1989). *Anxiety in Sports: An International Perspective*. New York: Hemisphere Publishing Corporation.

Miguel-Tobal, J. y Casado, M. (1999). *Ansiedad: Aspectos básicos y de intervención*. En E.G. Fernández-Abascal, y F. Palmero (Eds.): *Emociones y Salud* (pp. 91-142). Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Vallejo, J. (2005). *Introducción a la Psicopatología y la Psiquiatría*. Barcelona: Masson.

Vásquez, M. (2010). *Efecto del programa "matemática para todos" en el logro de aprendizajes en matemática de alumnos de primaria – Ventanilla*. Universidad San Ignacio de Loyola. (Tesis de Maestría). Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1320/1/2010_V%C3%

A1squez_Efecto%20del%20programa%20-
Matem%C3%A1tica%20para%20Todos-
%20en%20el%20logro%20de%20aprendizajes%20en%20matem%C3%
A1tica%20de%20alumnos%20de%20primaria%20-%20Ventanilla.pdf

VIII. Apéndice

- Apéndice A : Artículo científico.
- Apéndice B : Matriz de consistencia.
- Apéndice C: Constancia emitida por la institución que
acredita la realización del estudio in situ.
- Apéndice D : Matriz de datos de ansiedad
- Apéndice E : Matriz de datos de logros de aprendizaje
en el área de matemática
- Apéndice F : Inventario de ansiedad - estado
- Apéndice G: Inventario de ansiedad – rasgo
- Apéndice H : Formato de validación de instrumento.

Apéndice A: Artículo científico

**La ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en
estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San
José de Nazareth, UGEL N° 4,
Puente Piedra, 2016**

Giuliana Cecilia Castro Carrasco

Cecicastro75@yahoo.es

Unidad de postgrado de la Universidad César Vallejo

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los niveles de ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth ubicado en el distrito de Puente Piedra.

Estuvo enmarcada en un tipo de estudio básico y de diseño descriptivo correlacional. La muestra la conformó 115 estudiantes del quinto año de secundaria, elegidos por conveniencia. Los instrumentos aplicados fueron el inventario de ansiedad estado - rasgo de Spielberger (STAI) la cual determinó los niveles de ansiedad y el registro de notas de los estudiantes para conocer su logro de aprendizaje en el área de matemática. Luego de procesar los datos, se mostró que el 60% de los estudiantes tienen logros de aprendizaje entre previsto y destacado, asimismo el 70% de la muestra tenía niveles de ansiedad bajo. Respecto a la correlación entre las variables los resultados fueron que entre la ansiedad y los logros de aprendizaje en el área de matemática un $r = -.210$ (muy débil) con un p. valor de .024. Respecto a la ansiedad - estado con los logros de aprendizaje, hubo un $r = -.216$ (débil) con un p. valor de .004, y finalmente entre la ansiedad - rasgo y los logros de aprendizaje un $r = -.188$ (muy débil) con un p. valor de .044.

Se concluyó que existe relación significativa e inversa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016; por ende se rechazó la hipótesis nula (H_0) y se aceptó la hipótesis de investigación (H_1).

Palabras claves: Ansiedad, logros de aprendizaje y área de matemática.

ABSTRACT

The present research had as objective to determine the levels of anxiety and learning achievements in the area of mathematics in students of the fifth year of high school of the educational institution San José de Nazareth located in the district of Puente Piedra.

It was framed in a type of basic study and descriptive correlational design. The sample was made up of 115 students of fifth year of high school, chosen for convenience. The instruments applied were Spielberger's state - trait anxiety inventory (STAI) which determined anxiety levels and the student's record of grades to know their achievement in mathematics. After processing the data, it was shown that 60% of the students have learning achievements between planned and outstanding, and 70% of the sample had low anxiety levels. Regarding the correlation between the variables the results were that between anxiety and learning achievement in the area of mathematics there was $r = -.210$ (very weak) with p. value of .024. Regarding anxiety - state with learning achievement, there was $r = -.216$ (weak) with p. value of .004, and finally between anxiety - trait and learning achievement $r = -.188$ (very weak) with p. value of .044.

It was concluded that there is a significant and inverse relationship between anxiety and learning achievement in the area of mathematics in students of the fifth year of high school San José de Nazareth School, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016; therefore, the null hypothesis (H_0) was rejected and the research hypothesis (H_1) was accepted.

Key words: Anxiety, learning achievement and math area.

Introducción

En los últimos años la psicología ha ido progresando y ha desarrollado más estudios sobre la ansiedad y logros de aprendizaje, considerando este tema de crucial importancia en la psicología educativa. Las diversas investigaciones permitieron indagar

los efectos que la ansiedad provocaba en los logros de aprendizaje en los estudiantes, podemos sustentar lo antes mencionado considerando la teoría de Gaudry & Spielberg (1971), donde nos indica que el influjo de la ansiedad en el entorno escolar ha sido de notable interés para los maestros, quienes han observado que algunos de sus estudiantes tienen ejecuciones académicas bajas en situaciones caracterizadas por altos grados de ansiedad.

Los estudiantes del quinto año de secundaria presentan dificultades para un buen rendimiento en el área de matemáticas, siendo la ansiedad uno de los factores; interfiriendo con su efectividad en el área.

Las matemáticas son muy importantes y es considerada fundamental en la malla curricular, no sólo a nivel básico sino también superior, sin embargo los estudiantes consideran el curso de matemáticas como complicado y aburrido generándole ansiedad e inseguridad.

La ansiedad es un agente latente en la población estudiantil en la parte afectiva, principalmente en momentos de evaluación o al desafiar cursos que consideran dificultoso para ellos, pudiendo considerar al curso de matemáticas (Hembree, 1990). Así, son cuantiosas las investigaciones que se han dedicado en el estudio de la ansiedad hacia esta materia, denominada en la literatura, ansiedad matemática.

De esta forma, una de las definiciones más citadas sobre ansiedad es la de Spielberg (citado por Acuña, 2010), la plantea como: “un proceso donde presenta estrés, amenaza y estados de ansiedad, siendo para este autor la ansiedad la presencia de indicadores psicológicas, cognitivas y conductuales, este puede iniciarse por factores endógeno y exógenos” (p. 39).

Método

El diseño de la investigación fue de tipo descriptiva correlacional transversal. Este estudio tiene diseño correlacional porque tiene como propósito medir el grado de relación que existe entre dos variables o más variables en una misma muestra de individuos (Hernández, Fernández y Baptista 2014). Acorde a esta definición, la presente investigación tiene por objetivo describir la

relación entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth.

Población

La población total está conformada por 115 estudiantes de ambos sexos de quinto de secundaria del colegio San José de Nazareth.

Muestra

La muestra fue no probabilístico intencional de manera intencional, es decir que estuvo conformada por los 115 estudiantes de quinto de secundaria del colegio San José de Nazareth.

Muestreo

El tipo de muestreo utilizado en la investigación fue un muestreo de tipo intencional por conveniencia. Al respecto Hernández y cols. (2014) refieren que estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso.

Instrumentos

El instrumento utilizado para medir la ansiedad de los estudiantes encuestados en esta investigación fue el Inventario de ansiedad estado-rasgo.

Ficha técnica de Ansiedad Estado-Rasgo

Nombre: State-Trait Anxiety Inventory

Autor: Spielberg, Gorsuch y Lushene.

Objetivo: Medir el nivel ansiedad rasgo-estado

Lugar de Aplicación: Institución educativa San José de Nazareth.

Forma de aplicación: Individual o colectiva.

Duración de la aplicación: 15 minutos aprox.

Confiabilidad: con prueba piloto un alfa de Cronbach 0.83

Validez: considerada como muy alta.

Descripción del instrumento:

El instrumento inventario de ansiedad estado-rasgo, diseñado para medir el nivel de la ansiedad.

El cuestionario está conformado por 40 ítems distribuidos en dos dimensiones: ansiedad estado (20 ítems) y ansiedad rasgo (20 ítems)

Las preguntas están formuladas para contestar en una escala tipo Likert que va de 0-3. Con respuestas de Nada (0), Algo (1), Bastante (2), Mucho (3) para ansiedad estado. Para la dimensión ansiedad rasgo tenemos las siguientes respuestas, Casi nunca (0), A veces (1), A menudo (2), Casi siempre (3).

Luego de la aplicación de los instrumentos en los estudiantes de quinto de secundaria del colegio San José de nazareth, los datos se procesaron utilizando el software estadístico SPSS v.23, en español, el cual permite obtener los cuadros estadísticos y gráficos necesarios para ser presentados y analizados. En primer lugar tablas que presentan las medidas de frecuencia de ambas variables. Posteriormente se realiza la prueba de normalidad y a raíz de ese resultado se aplica la prueba de correlación Rho Spearman.

Resultados

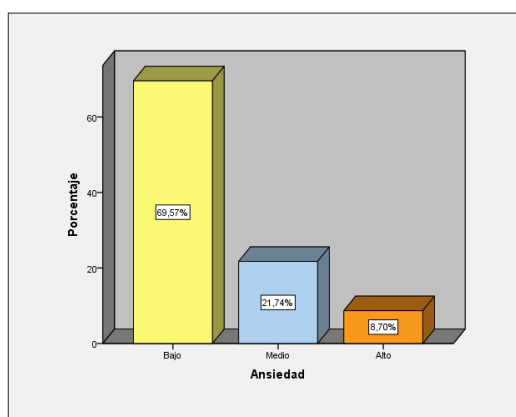
Los resultados del estudio se analizaron en función de las variables ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática.

Análisis de variables

Tabla 1
Frecuencias y porcentajes ansiedad

	Niveles	f	%
Ansiedad	Bajo	80	69.57%
	Medio	25	21.74%
	Alto	10	8.70%
Total		115	100.0%

Fuente: Elaboración propia



en el nivel bajo.

Tabla 2
Frecuencias y porcentajes de logros de aprendizaje en el área de matemática.

	Niveles	f	%
Logros de aprendizaje	En inicio	10	8.7%
	En proceso	40	34.8%
	Previsto	58	50.4%
	Destacado	7	6.1%
Total		115	100%

Fuente: Elaboración propia

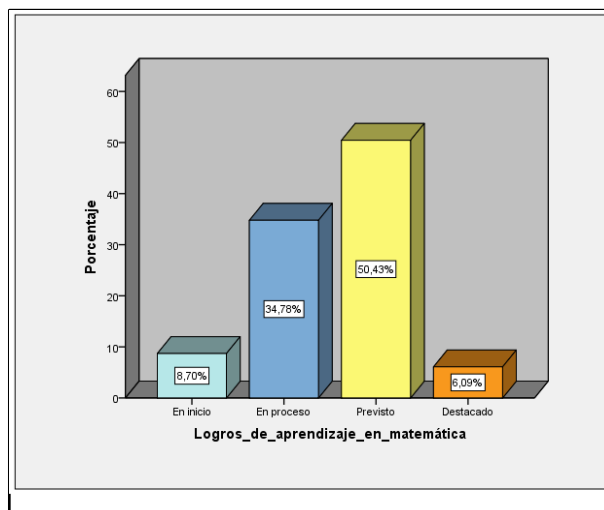


Figura 2: Frecuencias y porcentajes de logros de aprendizaje en el área de matemática.

En relación a logros de aprendizaje en el área de matemática, el 50.43% de la muestra tienen logro de aprendizaje en el área de matemática a nivel previsto.

Contrastación de hipótesis

Aplicada la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov tanto a las variables ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática se determinó que los datos obtenidos tienen una distribución normal. Esto implica las variables debían ser analizadas usando una prueba estadística paramétrica, que para este caso fue el Rho de Spearman.

Prueba de las hipótesis de investigación

Hipótesis 1:

H_0 : No existe relación significativa entre la ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.

H_1 : Existe relación significativa entre la ansiedad - estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra

La prueba nos dio como resultado que existe relación inversa y muy débil entre la ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, según el puntaje obtenido en la prueba Rho de Spearman, son las siguientes: ansiedad estado ($r = -0,264$ y p valor de $0,004$).

Hipótesis 2:

H_0 : No existe relación significativa entre la ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL

		Ansiedad rasgo	Logro de aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Ansiedad rasgo	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	-,188
		N	115
	Logro de aprendizaje en el área matemática	Coeficiente de correlación	-,188
		Sig. (bilateral)	,044
		N	115

La prueba nos dio como resultado que existe relación inversa y muy débil entre la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, según el puntaje obtenido en la prueba Rho de Spearman, son las siguientes: ansiedad ($r = -0,188$ y p valor de $0,044$).

Discusión

La ansiedad, durante muchos años, se ha considerado como una situación complicada y negativa, sin embargo es la que nos ha permitido estar alerta y evitar acciones que puedan tener consecuencias nefastas. No es nada extraño que las personas tengamos ciertos niveles de ansiedad, lo preocupante es que llegue a tal extremo que nos impida realizar alguna actividad cotidiana. Pararse delante de un grupo numeroso de personas para dar una conferencia, genera un nivel de ansiedad que es normal pero según el pensamiento que tengamos sobre lo que haremos, se puede intensificar. De llegar a suceder ello, no nos permitiría hacer la charla, haría que nos olvidemos el tema a debatir, surgiría una necesidad de terminar rápidamente la exposición o en su defecto genere fuertes reacciones neurovegetativas (sudación, incremento de los latidos del corazón, etc.), es en ese caso que podemos decir que la ansiedad es un problema.

En la muestra, se halló que el 69.57% posee un nivel de ansiedad baja mientras que el 21.74% tiene nivel medio, el 8.70% restante la tiene en grado alto. Esto

		Ansiedad en el área estado	Logro de aprendizaje en el área matemática
Rho de Spearman	Ansiedad estado	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	-,264
		N	115
	Logro de aprendizaje en el área matemática	Coeficiente de correlación	-,264
		Sig. (bilateral)	,004
		N	115

N° 4, Puente Piedra, 2016.

H_1 : Existe relación significativa entre la ansiedad - rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth de la UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016

implica que, de no trabajarse adecuadamente la ansiedad en la población de rango medio en ansiedad, estos podrían complicarse. Esto confirma lo hallado por Reyes (2003) quien en su investigación mostró que el 54.9% tenía niveles bajos de ansiedad, seguidos 38.6 % a nivel medio y finalmente el 6.5% bajo nivel.

Asimismo tenemos que la relación entre la ansiedad y sus dimensiones se relacionaron de manera inversa con los logros de aprendizaje en el área de matemática, confirmando lo hallado por Pardo (2010) quien demostró la correlación inversa de la ansiedad con la variable bienestar psicológico, específicamente con el manejo del ambiente, situación que los estudiantes no puede realizar frente a un examen ya que es la institución quien establece las condiciones evaluativas. También guarda relación con lo demostrado por Lostaunau, quien halló que la dimensión ansiedad – rasgo se correlaciona de forma inversa con los recursos de afrontamiento, en mayor medida con los recursos cognitivos. Esto quiere decir que mientras más pensamientos y acciones para resolver la situación ansiosa se lleven a cabo, menor será la ansiedad – rasgo.

Los resultados se equiparan, al menos en la categoría bajo de ansiedad, con lo hallado por Casari, Anglada y Daher (2014) quienes en su trabajo concluyeron que existe relación entre las variables, sin embargo aclararon que un nivel bajo de ansiedad ante los exámenes, no significa necesariamente un alto rendimiento sino más bien una manera más eficiente de procesar la información. Por otro lado confirma lo hallado por Celis, Bustamante, Cabrera, Cabrera, Alarcón y Monge (2001), quienes concluyeron que el realizar un examen es una situación ansiosa. Los datos anteriormente mencionados se pueden interpretar que lo que genera la ansiedad es la incapacidad de crear y controlar ambientes psíquicamente apropiados así como la dificultad de tener pensamientos positivos respecto al optimismo por la vida en general, buenas relaciones interpersonales y la propia valía, es decir la autoestima.

Por otro lado tenemos que, en nuestra investigación, los resultados respecto a los niveles de ansiedad según sexo indican que las mujeres tienden a

padecer mayor ansiedad en comparación con los varones. Esto no concuerda con lo hallado por Bolaños (2014), quien en su investigación halló que no existe relación significativa entre el género y la ansiedad, tanto en ansiedad - rasgo como en ansiedad - estado. Esta diferencia podría ser porque en la muestra de la investigación, según la teoría de Spielberger los varones presentan un estado de ansiedad transitorio (ansiedad estado), mientras que las mujeres presentan un estado de ansiedad que perdura por más tiempo (ansiedad rasgo).

Como limitaciones en esta investigación, se debe mencionar que la institución permitió la evaluación solamente minutos antes de terminar el horario escolar, pudiendo esta situación influir en los resultados obtenidos, pues la premura de los estudiantes por salir de clases generaría que sus respuestas no hayan tenido la veracidad que se esperaba y la prueba al no tener una escala de veracidad. Por otro lado, la institución educativa ha implementado un nuevo horario de clases, motivo por el cual los estudiantes están en un proceso de adaptación.

Dicha estrategia responde a modificar el horario de clases de matemáticas ya que se realizaban en las últimas horas, siendo motivo de incomodidad manifestada por los mismos estudiantes teniendo como consecuencia rechazo al curso en sí que no necesariamente implica un estado de ansiedad más sin de disconformidad.

Referencias

- Aliaga, D. y Ramírez, N. (2014). *Estilos y logros de aprendizaje en alumnos de 6° de primaria, Institución Educativa N° 6010121, Punchana, Iquitos, 2012*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Tesis de Magister. Recuperado de: <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/400/1/tesis%20completa.pdf>.
- Alegre, A. (2013). Ansiedad ante los exámenes y estrategias de aprendizaje en estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Própositos y Representaciones*. 1(1), 107-130. Recuperado de:

- <http://dx.doi.org/10.20511/pyr.2013.v1n1.9>
- Ansorena, A; Cobo J. y Romero I. (1983). El constructo de ansiedad en Psicología. *Estudios de psicología*, 16, 31-45. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=65892>
- Amelang, M. y Bartuseek, D. (1991). Psicología diferencia e investigación de la personalidad. Barcelona: Herder.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa, un punto de vista cognoscitiva*. México: Trillas.
- Aviles, E. (2013). Evaluación de las destrezas con criterio de desempeño del bloque curricular algebra y geometría y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de primero de bachillerato general unificado del instituto tecnológico superior Ramón Barba Naranjo. (Tesis para obtención de grado de magister en docencia matemática.) Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
- Berggren, N. & Derakshan, N. (2013). Trait anxiety reduces implicit expectancy during target spatial probability cueing. *Emotion*. 13 (2). 345 - 349. Doi: 10.1037/a0029981
- Caballero, A. y Blanco, L. J. (2007), Las actitudes y emociones ante las Matemáticas de los estudiantes para Maestros de la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura. Comunicación presentada en el Grupo de Trabajo "Conocimiento y desarrollo profesional del profesor", en el XI SEIEM. Simposio de Investigación y Educación Matemática, celebrado en la Universidad de La Laguna los días 4 al 7 de Septiembre de 20
- Casari, M; Anglada, J. y Daher, C. (2014). Estrategias de Afrontamiento y ansiedad ante exámenes en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*. 32(2). 243 - 269.
- Cattell, R. (1957). *Personality and motivation: Structure and measurement*. Nueva York: World Book.
- Cattell, R. (1973). *Personality and mood by questionnaire*. San Francisco: Jossey - Brass.
- Cattell, R. y Kline, P. (1982). *El análisis científico de la personalidad y la motivación*. Madrid: Pirámide.
- Diario Correo (2015) Salud: conoce los trastornos mentales más frecuentes en Perú. Recuperado de: <http://diariocorreo.pe/miscelanea/los-trastornos-mentales-mas-frecuentes-en-peru-624338/>
- Díaz, S. (2014). *Ansiedad ante los exámenes y estilos de aprendizaje en estudiantes de medicina*. (Tesis para obtener licenciatura en Psicología). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Perú.
- Endler, N. (1996). State - trait coping, state trait anxiety and academic performance. *Personality and Individual Differences*. 16, (5).
- Engler, B. (1996). *Introducción a las teorías de la personalidad*. México: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores.
- Goldman, H. (1992). *Review of general psychiatry*. USA: Prentice Hall International Inc.
- Gutierrez, M. Y Averó, P. (1995). Ansiedad, estrategias auxiliares y comprensión lectora; déficit de procesamiento vs falta de confianza. *Psicothema*. 7. (3). 569-578
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33-46.
- Hembree, R. (1988). Correlates, causes and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*. 58, 47-77.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*, México: Mc Graw-Hill.

- Lostanau, A. (2013). *Ansiedad Rasgo y Recursos de Afrontamiento en pacientes con Diabetes tipo II*. (Tesis para obtener licenciatura en psicología). Universidad Católica del Perú.
- Martínez, V. y Pérez, O. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos en la facultad de educación. *Ensayos, revista de la facultad de educación de Albacete*. 2 (29) ,63-78. Recuperado de: <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>.
- Martínez, M; García, J. e Inglés, C. (2013). Relaciones entre ansiedad escolar, ansiedad rasgo, ansiedad estado y depresión en una muestra de adolescentes españoles. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 2013. (13). Recuperado de: <http://www.ijpsy.com/volumen13/num1/346/relaciones-entre-ansiedad-escolar-ansiedad-ES.pdf>
- May, R. (1977). *The Meaning of Anxiety*. Revisited Edition. EE.UU. Norton & Company.
- Navlet, M. (2011). *Ansiedad, Estrés y Estrategias de Afrontamiento en el ámbito deportivo: un estudio centrado en la diferencia entre deportes*. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid. España. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/15771/1/T33813.pdf>
- Papalia, D. (1994). *Psicología*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Párraga, A. y Bartolo, A. (2014) *Liderazgo transformacional del director y el desempeño del trabajador de servicio en las instituciones educativas públicas según los docentes de la Red 18, Ate, 2014*. Universidad Cesar Vallejo. Tesis de Maestría. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/parragapanez/tesis-universidad-cesar-vallejo-2014-22914>
- Pardo, F. (2010). *Bienestar Psicológico y Ansiedad rasgo-estado en estudiantes de un MBA de Lima metropolitana*. ((Tesis para optar el título de licenciado en psicología).Universidad católica. Perú.
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. (Tesis para optar el grado de magister en ciencias de la educación). Pontificia Universidad de Chile.
- Publio, W. (2013). *Comprensión lectora y rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del instituto Antenor Orrego* (tesis para optar el grado de doctorado). Universidad Cesar Vallejo. Perú.
- Reátegui, K. y Aquituri, R. (2014). *Efectividad del enfoque problemático en la mejora del rendimiento académico en el área de matemática en estudiantes del 5to grado de secundaria de la I.E.P. n° 61004, Iquitos, 2014*. (Tesis de Magister). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Perú. Recuperado de: <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/517/1/tesis%20completa.pdf>
- Reyes, Y. (2003). *Rendimiento Académico, la Ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de psicología*. (Tesis de licenciatura). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Spielberger, D; Gorsuch, L. & Lushene, E. (1970). *Manual for the state - trait anxiety inventory*. Palo Alto, EE.UU. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D. (1989). *Anxiety in Sports: An International Perspective*. New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Miguel-Tobal, J. y Casado, M. (1999). Ansiedad: Aspectos básicos y de intervención. En E.G. Fernández-Abascal, y F. Palmero (Eds.):

Emociones y Salud (pp. 91-142).
Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Vallejo, J. (2005). Introducción a la
Psicopatología y la Psiquiatría.
Barcelona: Masson.

Vásquez, M. (2010). *Efecto del programa
“matemática para todos” en el logro
de aprendizajes en matemática de
alumnos de primaria – Ventanilla.*
(Tesis de Maestría) Universidad San
Ignacio de Loyola. Perú. Recuperado
de:
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1320/1/2010_V%C3%A1squez_Efecto%20del%20programa%20-Matem%C3%A1tica%20para%20Todos-en-el-logro-de-aprendizajes-en-matem%C3%A1tica-de-alumnos-de-primaria-%20Ventanilla.pdf

Apéndice B: Matriz de Consistencia

Matriz de consistencia							
<p>Título: La ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del quinto año de secundaria de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016.</p> <p>Autor: Bach. Giuliana Cecilia Castro Carrasco</p>							
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables e indicadores				
¿Cómo se relaciona la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra 2016?	Determinar cómo se relacionan la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra 2016?	Existe una relación significativa entre la ansiedad y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra 2016?	Variable 1: Ansiedad				
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
<p>P1: ¿Cómo se relaciona la ansiedad estado y logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4-Puente Piedra 2016?</p> <p>P2: ¿Cómo se relaciona la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en</p>	<p>O1: Determinar cómo se relacionan la ansiedad estado y los logros de aprendizaje en el área de matemáticas, en estudiantes del quinto año de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4-Puente Piedra 2016?</p> <p>O2: Determinar cómo se relacionan la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de</p>	<p>H1: Existe una relación significativa entre la ansiedad estado y los logros de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes del quinto año de secundario de la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4-Puente Piedra 2016?</p> <p>H2: Existe una relación significativa entre la ansiedad rasgo y logros de aprendizaje en el área de matemática, en</p>	<p>1. Ansiedad - estado</p> <p>2. Ansiedad - rasgo</p>		<p>01 – 20</p> <p>21 – 40</p>	<p>Nada = 0</p> <p>Algo = 1</p> <p>Bastante = 2</p> <p>Mucho = 3</p>	<p><i>Masculino</i></p> <p><u>Ansiedad</u></p> <p>Bajo: 0 – 27</p> <p>Medio : 28 - 56</p> <p>Alto: 57 – 120</p> <p><u>Ansiedad estado</u></p> <p>Bajo: 0 – 12</p> <p>Medio: 13 - 30</p> <p>Alto: 31 – 60</p> <p><u>Ansiedad rasgo</u></p> <p>Bajo: 0- 14</p> <p>Medio: 15 - 25</p> <p>Alto: 26 – 60</p> <p><i>Femenino</i></p> <p><u>Ansiedad</u></p>

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Básica.</p> <p>Diseño: No experimental de tipo transversal correlacional.</p> <p>Método: Método hipotético deductivo</p>	<p>Población: 115 estudiantes de quinto de secundaria la institución educativa San José de Nazareth, UGEL N° 4, Puente Piedra, 2016</p> <p>Tipo de muestreo: Intencional no probabilístico por conveniencia.</p> <p>Tamaño de muestra: Muestra censal</p>	<p>Variable 1: Ansiedad</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Inventario de ansiedad estado - rasgo</p> <p>Autor: Spielberger, Gorsuch y Lushene Año: 1982 Ámbito de Aplicación: Población general Forma de Administración: Individual o grupal</p>	<p>DESCRIPTIVA: Tabla de frecuencias, figura de burbujas.</p> <p>INFERENCIAL: Prueba de Coeficiente Rho de Spearman</p>

Apéndice C: Constancia emitida por la institución que acredita la realización del estudio in situ.



Puente Piedra 02 de Setiembre 2016- Lima

Sr. Director

Alfredo Pecho Tovar

Director de la Institución Educativa Privada San José de Nazareth

Asunto: Autorización de Aplicación del Inventario de Ansiedad de Spielberger.

Presente.

Reciba usted un cálido y afectuoso saludo y al mismo tiempo permítame exponerle lo siguiente:

Yo, Cecilia Castro Carrasco, estudiante de maestría en psicología educativa en la universidad César Vallejo, identificada con DNI, 10070596, tengo el agrado de dirigirme a usted, con el objetivo de solicitarle la debida autorización para realizar la aplicación de la prueba que mide la ansiedad como parte del desarrollo de mi investigación para la obtención de grado de magister, en la institución que usted dignamente gerencia.

La referida investigación tiene como propósito medir la ansiedad frente al logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del nivel secundario (cuarto y quinto año), la cual contribuirá positivamente en el desarrollo académico y emocional de cada uno de los estudiantes, así mismo a la institución educativa; a partir de los resultados, podrá realizarse estrategias de afrontamiento a la ansiedad.

Por tal motivo, he seleccionado la institución que representa su persona, esperando me autorice para realizar dicha investigación antes mencionada.

Con el compromiso de proporcionar los resultados de dicha aplicación a las instancias que correspondan en el momento respectivo.

Consciente de su compromiso con la educación, espero contar con su receptividad y apoyo.

Me despido, agradeciendo por anticipado su amable atención a la presente.

Atentamente

Cecilia Castro Carrasco



Apéndice D: Matriz de datos de ansiedad

Matriz de datos de ansiedad

ID	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40
1	2	3	0	0	3	0	0	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	2	3	3	0	0	0	0	3	3	0	0	3	0	0	3	1	1	1	1	3	2	3
2	3	3	0	0	3	0	0	3	0	3	2	0	1	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	3	0	1	3	0	1	3	1
3	2	2	1	0	3	0	2	0	1	2	2	1	0	0	3	3	0	0	3	3	2	0	1	0	0	1	3	1	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3
4	2	2	0	0	2	1	1	2	1	2	3	2	1	0	2	3	0	0	3	3	3	0	0	0	2	1	3	0	0	3	3	1	3	1	1	2	0	0	3	1
5	3	3	0	0	3	0	0	2	0	3	3	1	0	0	2	2	0	0	3	3	3	1	0	0	0	2	2	0	1	3	3	0	3	0	0	3	1	1	3	0
6	1	1	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	2	2	1	1	2	0	1	2	1	1	1	0	2
7	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	3	0	0	1	3	3	0	0	3	3	3	0	0	2	1	1	3	1	0	3	1	0	2	1	0	2	0	0	3	1
8	3	2	0	0	3	0	0	3	1	1	2	1	1	2	2	2	0	1	3	3	3	1	0	0	0	2	2	2	0	3	2	1	2	1	0	2	0	0	3	1
9	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3	1	1	2	2	0	1	3	0	0	3	0	0	3	1	0	3	0	0	3	1
10	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	3	0	0	0	3	3	1	0	3	3	1	2	2	0	0	1	3	0	0	3	1	0	2	0	2	3	0	0	3	0
11	1	3	1	0	3	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	2	0	2	3	3	1	1	0	0	0	3	3	0	1	3	2	2	1	1	0	3	0	0	3	1
12	3	2	0	1	2	0	9	3	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	2	1	0	0	0	1	2	0	0	3	1	0	3	0	0	3	0	1	2	2
13	1	3	1	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	2	1	0	2	0	1	2	0	0	2	0	1	1	1	0	3	2	0	3	0	0	2	0	0	3	1
14	2	2	1	0	2	1	0	1	0	1	2	1	0	1	2	2	1	1	2	3	3	0	0	1	1	2	2	0	2	3	0	0	3	3	1	2	1	0	3	0
15	2	3	1	0	3	0	0	2	1	3	3	1	0	0	2	3	1	1	3	3	3	0	0	0	1	3	3	1	1	3	3	0	3	1	1	3	1	1	2	1
16	1	2	3	1	1	2	2	0	3	3	2	3	2	3	0	2	3	2	1	0	1	1	3	3	3	0	0	3	1	0	1	1	1	0	3	1	1	3	1	3
17	1	2	0	0	3	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	3	0	0	3	3	2	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	1	3	1	1	3	1	1	3	0
18	2	3	1	3	0	2	2	2	1	1	3	1	3	3	1	2	1	3	2	3	2	3	0	0	0	2	1	3	0	3	1	1	3	0	0	3	0	0	3	0
19	2	2	3	1	2	2	3	1	3	2	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	0	0	2	1	2	2	0	1	2	1	1	3	1
20	3	3	0	1	3	0	0	2	0	3	3	0	2	0	3	2	0	0	3	2	3	1	0	0	0	2	1	0	1	3	3	0	3	2	0	3	1	1	3	1
21	1	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	0	0	3	0	3	3	2	1	1	2	0	3	3	2	3	0	3	3	3	3	3	3
22	1	2	0	0	2	0	2	1	1	2	2	0	0	0	2	3	0	0	3	3	2	0	0	0	0	1	3	0	0	3	3	1	3	0	1	3	1	1	3	2
23	1	2	2	0	1	0	0	2	0	2	3	1	0	0	1	3	0	0	3	3	0	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1	2
24	2	2	0	0	2	0	1	2	0	2	1	0	1	1	2	1	2	0	1	2	1	2	1	2	0	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	0	2	1	2	1
25	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	0	3	1	2	0	0	0	3	1	3
26	2	3	1	1	2	0	0	1	0	3	3	1	0	1	2	3	2	0	3	3	3	1	0	0	1	2	1	1	0	3	1	0	3	1	0	3	1	1	2	0
27	2	3	1	0	3	1	0	3	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	3	2	1	3	1
28	3	3	0	1	3	0	1	2	1	2	3	0	0	0	2	2	1	0	3	3	3	1	0	0	0	2	3	1	0	3	2	0	3	0	1	2	1	2	2	1
29	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	0	3	0
30	1	1	2	2	3	1	2	0	2	1	2	0	2	3	1	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	3	0	0	3	0	0	3	3	2	3	2
31	1	2	2	0	3	0	2	2	0	1	3	0	0	0	3	3	1	1	3	3	3	1	0	1	2	3	3	2	0	3	0	0	3	1	0	3	0	2	3	2
32	2	1	0	0	2	0	2	1	1	3	1	0	0	1	1	0	0	2	3	3	1	1	0	0	1	0	3	1	0	1	0	0	3	0	0	3	1	0	2	0
33	1	3	0	0	2	0	1	1	0	2	2	1	1	1	1	2	0	1	2	2	3	0	0	1	2	0	1	0	0	3	0	0	3	1	0	3	0	2	3	1
34	1	2	0	0	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	2	1	2	1	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	1	3	1	1	3	1	0	3	1
35	1	2	0	0	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2	3	2	0	3	2	0	3	1	0	3	1	0	3	1


36	2	1	0	1	2	1	0	2	2	2	3	1	0	0	2	3	0	0	3	3	2	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	3	1	0	3	0	0	3	1
37	1	2	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	2	2	0	3	0	0	3	0
38	2	1	0	0	1	0	0	1	1	3	3	0	0	0	2	1	0	0	2	3	3	0	0	0	0	1	1	1	0	3	0	0	3	0	1	3	0	2	2	0
39	3	3	0	0	2	0	1	2	0	1	3	0	0	0	3	3	2	1	1	2	1	0	0	0	1	2	3	0	1	3	1	0	3	0	0	3	2	1	2	2
40	1	0	2	3	1	3	3	1	2	1	1	3	1	1	0	1	2	0	1	1	1	2	2	3	2	1	1	3	2	1	2	3	1	2	1	0	3	1	1	2
41	1	1	0	0	1	0	2	2	0	2	2	0	0	0	1	1	2	1	3	2	1	2	0	2	1	1	1	2	0	3	1	2	1	2	1	0	0	3	1	3
42	1	3	2	1	3	1	2	2	0	1	2	1	1	1	3	2	0	1	2	2	1	2	0	2	1	1	3	0	0	3	0	0	3	1	1	3	0	0	3	0
43	1	2	0	0	1	0	0	1	0	2	3	0	1	0	1	3	0	1	3	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	3	1	1	3	0	1	3	0
44	3	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	1	0	0	2	3	0	1	3	3	1	2	3	3	3	1	0	0	3	1	3	1	1	0	1	3	3	1	3	
45	3	3	0	0	3	0	1	3	0	3	3	0	3	0	3	3	0	0	3	3	2	1	0	0	0	3	3	1	0	3	1	0	3	1	0	3	0	0	3	1
46	3	3	0	0	2	0	1	2	1	3	2	0	2	0	2	2	0	0	2	2	3	0	0	0	0	2	3	1	1	2	1	0	3	3	1	3	1	0	2	1
47	2	3	1	0	2	0	0	1	1	1	3	0	1	0	1	3	1	0	3	3	2	0	0	0	1	1	2	0	1	3	1	0	3	2	0	3	1	0	2	1
48	1	3	0	1	2	1	1	1	0	1	2	0	0	0	3	3	0	1	3	3	2	1	1	1	0	1	3	0	0	3	1	0	3	0	1	3	0	2	3	2
49	0	1	2	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	3	3	0	0	2	3	3	1	0	1	1	1	3	0	0	3	1	0	2	1	0	3	1	0	1	1
50	3	2	0	0	2	0	2	2	0	2	3	1	3	0	3	3	1	0	3	2	2	1	0	1	1	2	3	1	0	3	2	0	3	0	0	2	1	0	2	1
51	3	3	0	0	3	0	0	2	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	2	0	3	0	0	3	0	0	3	0
52	3	3	1	1	3	0	0	3	0	2	3	1	0	0	3	2	0	0	3	3	3	2	0	0	0	3	3	2	2	3	3	0	3	0	0	3	0	0	3	0
53	1	2	1	0	1	0	0	1	0	3	3	0	0	0	3	3	2	0	2	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2
54	2	3	0	0	1	0	0	2	0	1	2	0	0	2	3	3	1	0	3	3	3	0	0	1	1	0	3	0	1	3	2	2	3	0	0	3	1	1	3	0
55	1	1	2	0	2	0	0	3	0	3	3	1	1	1	3	3	1	0	3	3	2	1	2	3	1	2	3	3	2	1	2	1	2	1	3	1	2	3	2	1
56	1	1	0	0	1	0	2	1	0	3	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	2	2	0	0	3	1	1	1	0	0	1	0	0	1	2
57	3	2	1	0	2	0	0	1	0	2	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	2	0	0	0	1	3	3	1	1	3	1	1	3	0	0	3	0	1	3	0
58	1	1	1	0	1	0	3	1	3	1	0	3	0	0	1	0	2	2	1	1	1	0	2	3	2	1	0	2	2	1	1	1	0	2	2	0	2	3	1	3
59	1	2	0	0	1	1	2	1	1	1	3	0	0	0	1	0	0	0	2	3	1	2	2	3	1	0	1	2	3	2	2	1	1	1	2	1	2	3	2	3
60	1	1	0	0	1	1	3	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	0	3	0	0	3	1
61	3	2	2	0	2	0	1	2	0	2	3	1	0	0	2	3	0	0	3	2	3	0	0	1	2	1	2	1	0	3	0	3	3	1	0	3	0	0	3	1
62	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	2	0	2	2	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1
63	1	2	1	0	3	0	1	1	0	1	2	0	0	0	2	2	0	0	3	3	2	0	0	0	0	1	3	0	0	3	0	0	3	0	1	2	0	2	1	3
64	2	1	0	0	2	0	0	1	0	1	1	0	1	0	2	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	1	3	0	0	3	0	2	2	1	1	3	1	0	3	2
65	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	1	1	3	1	3	1	2	3	1	0	3	3	1	2	3	1	2	0	2	0
66	1	2	0	0	2	0	0	1	0	0	3	1	3	0	2	2	0	0	3	3	3	0	0	1	0	2	3	1	0	3	3	0	2	0	0	2	0	0	2	0
67	1	3	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	1	0	2	3	0	0	0	3	2	0	0	0	1	1	3	0	0	3	1	2	3	1	1	3	0	2	3	0
68	1	2	1	0	2	0	0	1	1	2	3	1	1	0	2	3	0	0	3	3	2	0	0	1	0	1	2	1	3	3	2	0	3	0	0	3	0	0	3	1
69	2	1	0	0	3	0	1	1	0	3	1	1	1	0	3	3	0	1	3	3	3	0	0	3	0	3	3	3	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0
70	2	2	0	0	3	0	2	1	0	2	2	1	0	1	3	3	1	1	3	3	3	1	0	1	2	2	3	1	0	3	1	2	2	0	0	3	0	0	2	1
71	1	3	1	0	1	0	0	2	0	2	3	0	1	0	2	2	0	0	3	2	2	1	0	1	1	2	3	0	0	3	2	0	2	1	0	2	0	1	2	0
72	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0
73	3	2	0	0	3	0	1	3	0	2	3	0	3	0	3	3	0	0	3	3	3	0	2	3	0	3	3	0	1	3	1	0	1	2	0	3	0	0	3	1
74	2	2	0	0	2	0	1	1	0	2	2	1	0	0	3	3	0	0	3	2	2	0	0	1	0	1	3	0	0	2	1	1	2	0	1	2	1	0	3	1
75	2	2	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	0	3	3	0	0	3	2	3	1	0	1	1	0	2	1	1	3	2	1	3	0	0	3	0	0	3	0

76	0	3	0	0	3	0	2	0	0	3	3	0	0	1	3	1	0	1	3	3	3	0	1	2	0	2	1	1	2	3	0	0	3	1	0	3	1	0	3	1	
77	0	3	0	3	3	0	1	1	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	1	2	1	1	3	2	0	3	3	0	3	1	0	3	1	
78	2	3	2	0	3	0	1	0	0	1	2	1	0	0	2	3	0	0	3	3	3	2	2	3	1	0	3	2	3	3	3	1	0	3	2	3	3	3	2		
79	0	3	2	0	3	2	3	3	0	2	3	1	0	2	3	3	2	0	2	3	3	3	2	3	1	0	1	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	3		
80	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	3	0	0	3	1	
81	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	0	3	1	0	3	0	0	3	0	0	3	0	
82	2	2	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	2	1	1	2	2	1	0	0	1	0	1	2	0	0	3	1	0	3	1	1	3	1	1	3	1	
83	2	3	1	0	0	0	0	3	3	2	3	0	0	0	2	3	1	1	3	3	2	0	1	2	0	0	2	0	0	3	2	0	3	0	0	3	0	0	3	1	
84	2	3	1	0	3	0	1	2	0	3	3	0	1	1	2	1	1	0	2	3	3	1	1	0	0	2	3	1	1	3	2	0	3	0	0	3	1	1	2	2	
85	2	2	0	0	2	1	1	2	0	2	2	1	0	0	2	1	0	0	3	3	2	0	0	0	0	2	2	0	1	2	2	1	3	1	1	3	1	0	3	1	
86	1	1	1	0	1	0	2	2	2	3	3	0	1	0	2	1	0	1	1	2	1	3	0	2	1	2	0	1	2	1	2	3	2	1	2	1	1	1	2	1	
87	2	3	0	0	0	2	0	2	0	3	3	0	0	1	0	2	0	0	3	3	2	1	0	2	0	2	2	0	0	2	1	0	2	0	0	2	0	0	2	0	
88	1	2	1	0	3	1	0	2	0	2	1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	
89	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	3	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	3	0	0	2	1	1	1	1	
90	2	2	0	0	2	0	3	1	0	0	2	0	0	0	3	3	0	0	3	3	2	0	0	2	1	1	2	0	0	3	1	0	3	0	0	3	1	1	3	2	
91	2	3	0	1	3	0	0	3	0	0	3	1	0	0	1	2	0	0	3	3	3	0	0	3	0	3	2	0	0	3	1	0	3	1	0	3	0	1	3	0	
92	2	2	0	0	2	0	0	1	0	2	2	1	0	0	3	3	1	0	2	2	2	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	2	3	2	1	3	1	1	3	1	
93	3	3	0	0	3	0	0	2	0	2	3	0	0	0	2	2	0	0	3	3	3	1	0	0	0	1	2	0	1	3	1	0	3	0	0	1	1	2	3	1	
94	2	2	1	1	3	0	1	0	1	3	3	0	0	1	3	3	1	1	3	3	2	0	0	0	0	1	3	1	1	3	3	0	2	1	1	3	1	0	3	0	
95	3	3	0	0	1	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	2	0	0	3	3	2	0	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0	3	2	0	3	1	
96	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	3	0	
97	2	2	0	0	2	0	1	2	1	2	2	1	0	0	3	3	1	1	2	3	2	0	0	2	0	3	2	0	0	2	3	1	2	0	0	2	0	0	3	1	
98	2	2	1	0	2	0	2	3	1	1	3	0	1	0	3	2	1	0	3	3	2	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2	0	3	0	0	2	1	0	3	0	
99	2	3	0	1	3	0	1	3	0	3	3	1	0	0	3	3	0	0	2	3	2	0	1	3	1	2	3	0	0	3	2	1	3	1	1	3	0	0	3	0	
100	1	2	1	0	2	0	0	1	1	1	3	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	3	0	0	3	1	3	2	1	
101	2	3	1	1	3	0	0	1	0	2	3	0	0	0	1	2	1	0	2	3	3	0	0	1	1	2	3	0	0	3	0	0	3	3	0	3	0	1	3	2	
102	1	1	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	2	0	0	1	1	1	2	0	0	3	0	0	3	1	1	3	0	2	3	1	
103	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	
104	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	3	3	0	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	
105	2	1	3	2	1	3	1	3	3	1	1	1	2	1	2	3	3	3	1	3	1	2	2	1	2	3	1	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2	3	1	
106	1	2	3	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	3	3	1	3	1	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	3	2	3	3	3		
107	2	3	0	0	1	1	1	2	1	2	2	0	1	0	1	2	0	3	2	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	1	3	0	0	3	1	3	3	1	
108	1	2	0	0	2	0	1	1	1	2	2	0	1	0	1	2	0	2	1	1	2	0	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	3	1	0	3	1	2	3	1	
109	3	1	0	1	1	0	0	1	0	3	3	0	2	0	1	2	0	1	1	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	1	3	0	0	3	1	3	3	1	
110	2	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	2	3	1	1	3	0	0	1	0	3	1	0	0	3	0	1	3	0	1	3	2	3	3	1	
111	1	3	0	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	2	3	3	0	0	3	3	3	1	0	0	0	3	3	1	3	3	0	0	3	0	0	3	3	3	3	1	
112	2	1	0	0	1	1	1	2	0	3	3	0	2	1	3	3	0	1	3	3	3	0	0	0	0	3	3	0	1	3	0	1	3	2	0	2	1	2	2	2	
113	1	1	1	0	2	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	1	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
114	2	1	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	2	2	1	0	1	3	2	1	1	2	2	2	3	2	1	1	2	2	1	2	1	1	3	2	1	1	
115	2	1	0	1	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3	3	1	1	3	3	3	2	2	2	1	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	1	1	3	2	2	3


Apéndice E : Matriz de datos de logros de aprendizaje en el área de matemática

ID	Nota	ID	Nota	ID	Nota
1	3	44	1	87	2
2	3	45	3	88	2
3	3	46	3	89	3
4	3	47	3	90	3
5	3	48	3	91	3
6	3	49	2	92	3
7	2	50	2	93	3
8	3	51	3	94	2
9	3	52	3	95	3
10	3	53	3	96	3
11	3	54	2	97	3
12	2	55	3	98	2
13	2	56	3	99	2
14	3	57	3	100	2
15	2	58	3	101	4
16	1	59	2	102	4
17	2	60	2	103	2
18	1	61	3	104	1
19	2	62	3	105	2
20	1	63	2	106	1
21	2	64	2	107	2
22	3	65	3	108	2
23	3	66	3	109	2
24	3	67	3	110	3
25	2	68	4	111	3
26	2	69	3	112	2
27	2	70	3	113	3
28	1	71	3	114	3
29	2	72	3	115	3
30	1	73	4		
31	2	74	3		
32	2	75	3		
33	2	76	2		
34	3	77	3		
35	2	78	3		
36	2	79	3		
37	4	80	4		
38	2	81	3		
39	3	82	3		
40	2	83	4		
41	1	84	3		
42	1	85	3		
43	2	86	2		

Apéndice F: Inventario de ansiedad estado - estado.

 <div> <div>Universidad Complutense Madrid</div> <div> Proyecto de Apoyo a la Evaluación Psicológica Clínica </div> </div>		Instrumentos - Material de Prácticas			
Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI)					
ANSIEDAD-ESTADO					
<i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i> , en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.					
	<u>Nada</u>	<u>Algo</u>	<u>Bastante</u>	<u>Mucho</u>	
1. Me siento calmado	0	1	2	3	
2. Me siento seguro	0	1	2	3	
3. Estoy tenso	0	1	2	3	
4. Estoy contrariado	0	1	2	3	
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0	1	2	3	
6. Me siento alterado	0	1	2	3	
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0	1	2	3	
8. Me siento descansado	0	1	2	3	
9. Me siento angustiado	0	1	2	3	
10. Me siento confortable	0	1	2	3	
11. Tengo confianza en mí mismo	0	1	2	3	
12. Me siento nervioso	0	1	2	3	
13. Estoy desasosegado	0	1	2	3	
14. Me siento muy «atado» (como oprimido)	0	1	2	3	
15. Estoy relajado	0	1	2	3	
16. Me siento satisfecho	0	1	2	3	
17. Estoy preocupado	0	1	2	3	
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0	1	2	3	
19. Me siento alegre	0	1	2	3	
20. En este momento me siento bien	0	1	2	3	

Apéndice G: Inventario de ansiedad estado - rasgo.

 <div> <div>Universidad Complutense Madrid</div> <div> Proyecto de Apoyo a la Evaluación Psicológica Clínica </div> </div>		Instrumentos - Material de Prácticas			
ANSIEDAD-RASGO					
<p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted en general</i>, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.</p>					
	<u>Casi nunca</u>	<u>A veces</u>	<u>A menudo</u>	<u>Casi siempre</u>	
21. Me siento bien	0	1	2	3	
22. Me canso rápidamente	0	1	2	3	
23. Siento ganas de llorar	0	1	2	3	
24. Me gustaría ser tan feliz como otros	0	1	2	3	
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0	1	2	3	
26. Me siento descansado	0	1	2	3	
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0	1	2	3	
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0	1	2	3	
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0	1	2	3	
30. Soy feliz	0	1	2	3	
31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente	0	1	2	3	
32. Me falta confianza en mí mismo	0	1	2	3	
33. Me siento seguro	0	1	2	3	
34. No suelo afrontar las crisis o dificultades	0	1	2	3	
35. Me siento triste (melancólico)	0	1	2	3	
36. Estoy satisfecho	0	1	2	3	
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0	1	2	3	
38. Me afectan tanto los engaños que no puedo olvidarlos	0	1	2	3	
39. Soy una persona estable	0	1	2	3	
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado	0	1	2	3	

Apéndice H: Formato de validación de inventario de ansiedad estado - rasgo.

CERTIFICACION DE LA DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ANSIEDAD								
N°	Dimensiones/items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Ansiedad Estado								
1	Me siento calmado	✓		✓		✓		
2	Me siento seguro	✓		✓		✓		
3	Estoy tenso	✓		✓		✓		
4	Estoy contrariado	✓		✓		✓		
5	Me siento cómodo (estoy a gusto)	✓		✓		✓		
6	Me siento alterado	✓		✓		✓		
7	Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	✓		✓		✓		
8	Me siento descansado	✓		✓		✓		
9	Me siento angustiado	✓		✓		✓		
10	Me siento confortable	✓		✓		✓		
11	Tengo confianza en mí mismo	✓		✓		✓		
12	Me siento nervioso	✓		✓		✓		
13	Estoy desasosegado	✓		✓		✓		
14	Me siento muy atado (como oprimido)	✓		✓		✓		
15	Estoy relajado	✓		✓		✓		
16	Me siento satisfecho	✓		✓		✓		
17	Estoy preocupado	✓		✓		✓		
18	Me siento aturdido y sobreexcitado	✓		✓		✓		
19	Me siento alegre	✓		✓		✓		
20	En este momento me siento bien	✓		✓		✓		
Dimensión: Ansiedad Rasgo								
21	Me siento bien	✓		✓		✓		
22	Me canso rápidamente	✓		✓		✓		
23	Siento ganas de llorar	✓		✓		✓		
24	Me gustaría ser tan feliz como otros	✓		✓		✓		
25	Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	✓		✓		✓		
26	Me siento descansado	✓		✓		✓		
27	Soy una persona tranquila, serena y sosegada	✓		✓		✓		
28	Ve que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas.	✓		✓		✓		
29	Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	✓		✓		✓		
30	Soy feliz	✓		✓		✓		
31	Suelo tomar las cosas demasiado seriamente.	✓		✓		✓		
32	Me falta confianza en mí mismo.	✓		✓		✓		
33	Me siento seguro	✓		✓		✓		
34	No suelo afrontar las crisis o dificultades.	✓		✓		✓		
35	Me siento triste (melancólico)	✓		✓		✓		
36	Estoy satisfecho.	✓		✓		✓		
37	Me rondan y molestan pensamientos sin importancia.	✓		✓		✓		
38	Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos.	✓		✓		✓		
39	Soy una persona estable.	✓		✓		✓		
40	Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

* Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del Juez validador. Dr. /Mg. Mireya Neyra C.

DNI:

Especialidad del validador: Psicología

- (1) Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
(2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
(3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

... 07 de 05 del 2016 ...

Hg. Mireya Neyra C.
Firma del experto informante

Mireya Neyra Castilla

Ψ PSICÓLOGA
C.Ps.P.: 10298

**CERTIFICACION DE LA DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE
ANSIEDAD**

N°	Dimensiones/Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Observaciones
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión: Ansiedad Estado								
1	Me siento calmado	✓		✓		✓		
2	Me siento seguro	✓		✓		✓		
3	Estoy tenso	✓		✓		✓		
4	Estoy contrariado	✓		✓		✓		
5	Me siento cómodo (estoy a gusto)	✓		✓		✓		
6	Me siento alterado	✓		✓		✓		
7	Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	✓		✓		✓		
8	Me siento descansado	✓		✓		✓		
9	Me siento angustiado	✓		✓		✓		
10	Me siento confortable	✓		✓		✓		
11	Tengo confianza en mí mismo	✓		✓		✓		
12	Me siento nervioso	✓		✓		✓		
13	Estoy desasosegado	✓		✓		✓		
14	Me siento muy atado (como oprimido)	✓		✓		✓		
15	Estoy relajado	✓		✓		✓		
16	Me siento satisfecho	✓		✓		✓		
17	Estoy preocupado	✓		✓		✓		
18	Me siento aturdido y sobreexcitado	✓		✓		✓		
19	Me siento alegre	✓		✓		✓		
20	En este momento me siento bien	✓		✓		✓		
Dimensión: Ansiedad Rasgo								
21	Me siento bien	✓		✓		✓		
22	Me canso rápidamente	✓		✓		✓		
23	Siento ganas de llorar	✓		✓		✓		
24	Me gustaría ser tan feliz como otros	✓		✓		✓		
25	Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	✓		✓		✓		
26	Me siento descansado	✓		✓		✓		
27	Soy una persona tranquila, serena y sosegada	✓		✓		✓		
28	Veó que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas.	✓		✓		✓		
29	Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	✓		✓		✓		
30	Soy feliz	✓		✓		✓		
31	Suelo tomar las cosas demasiado seriamente.	✓		✓		✓		
32	Me falta confianza en mí mismo.	✓		✓		✓		
33	Me siento seguro	✓		✓		✓		
34	No suelo afrontar las crisis o dificultades.	✓		✓		✓		
35	Me siento triste (melancólico)	✓		✓		✓		
36	Estoy satisfecho.	✓		✓		✓		
37	Me rondan y molestan pensamientos sin importancia.	✓		✓		✓		
38	Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos.	✓		✓		✓		
39	Soy una persona estable.	✓		✓		✓		
40	Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del Juez validador. Dr. /Mg. HERNÁN CORONADO AYALA

DNI: 07353341

Especialidad del validador: Psicología

- (1) Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- (2) Relevancia: el ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión especificada del constructo.
- (3) Claridad: se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

30 de ABRIL del 2016


Firma del experto informante